

Завдання 1

Назва: Лінії та шрифти

Позначення: ГК. 01. номер варіанту

Формат: А3

Обсяг роботи:

1. По заданому варіанту накреслити лінії креслення.
2. Виконати напис креслярським шрифтом відповідно до зразка.
3. Заповнити основний напис (штамп) за формою 1 ДСТ 2.104-68.

Методичні вказівки:

1. Лінії креслення повинні відповідати ДСТ 2.303-68.

Товщину (S) суцільної основної товстої лінії вибирати в межах 0.5 ... 1.4 мм.
Рекомендується товщину S приймати 0.8 ... 1мм.

2. Товщина ліній одного типу повинна бути однаковою для всіх зображень на даному кресленні.
3. Написи на кресленнях повинні відповідати ДСТ 2.304-81 "шрифти креслярські".
4. Для написів застосовувати шрифт типу Б с нахилом 750 .
5. Нанести допоміжну сітку суцільними тонкими лініями.

Література:

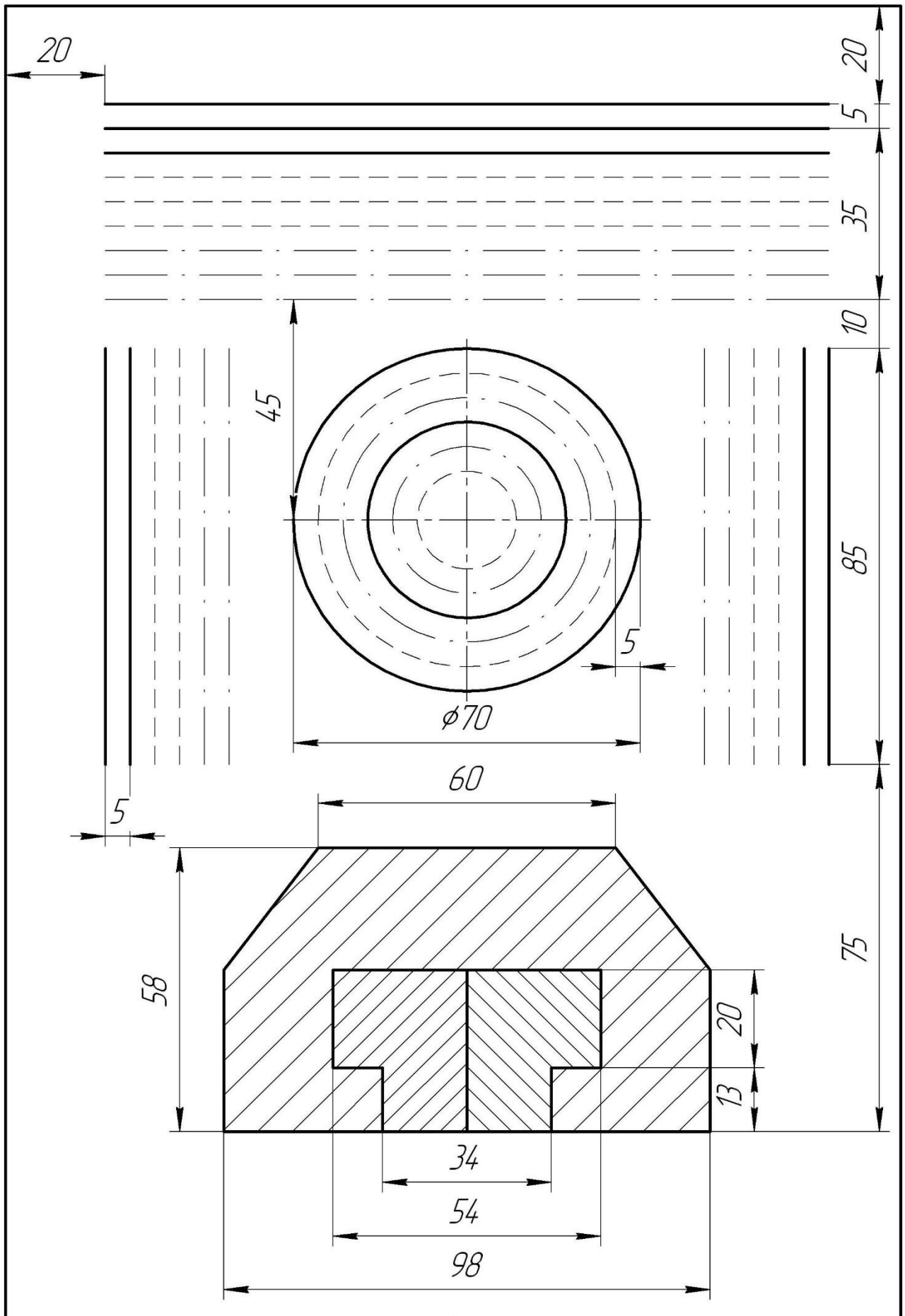
1. ДСТ ЕСКД: 2.301-68 2.302-68 2.303-68 2.304-81.
2. Є.А. Антонович креслення, Львів, «Світ», 2006 р. с. 10-17, 19-27.

Капураџал

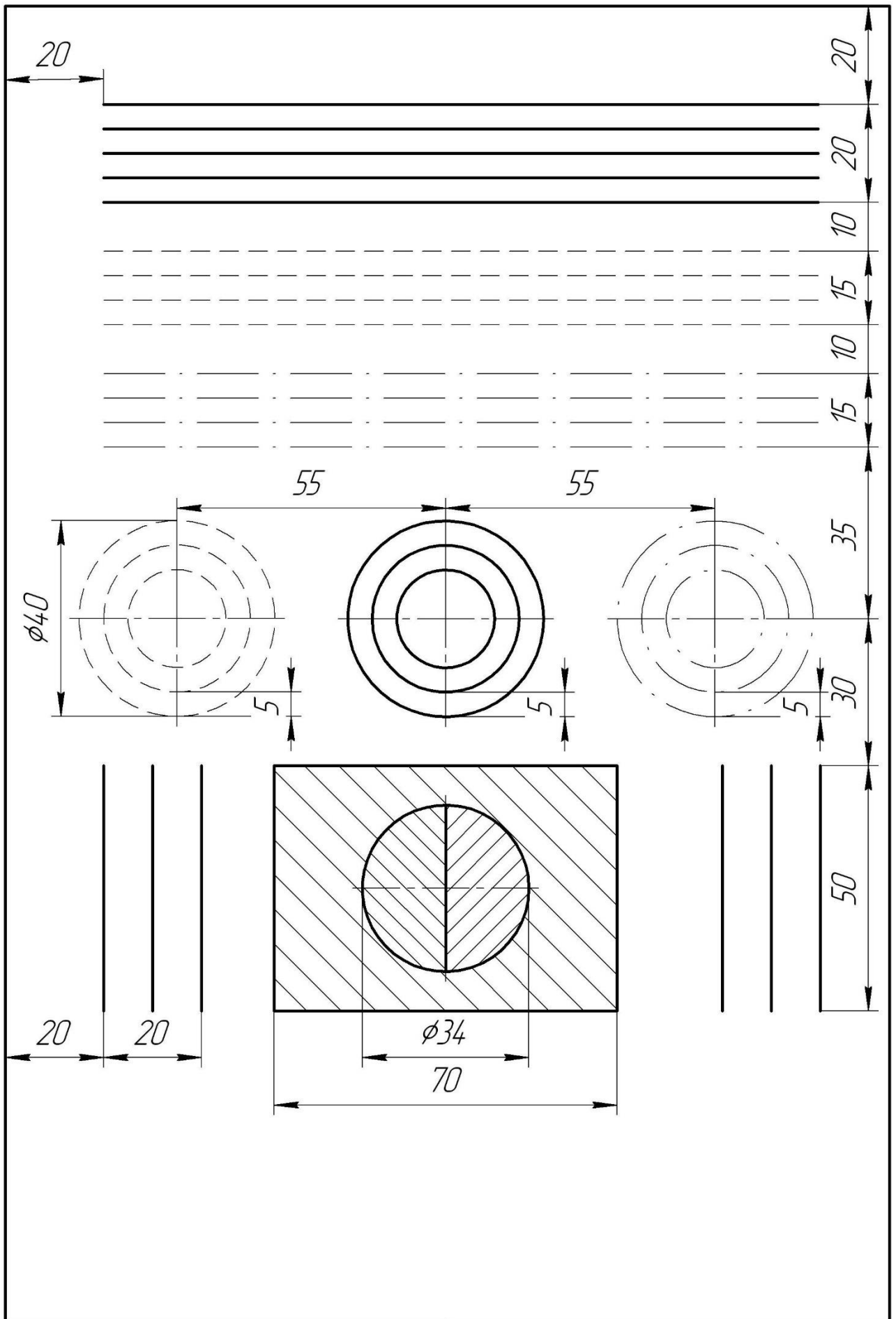
Формат А3

Зразок

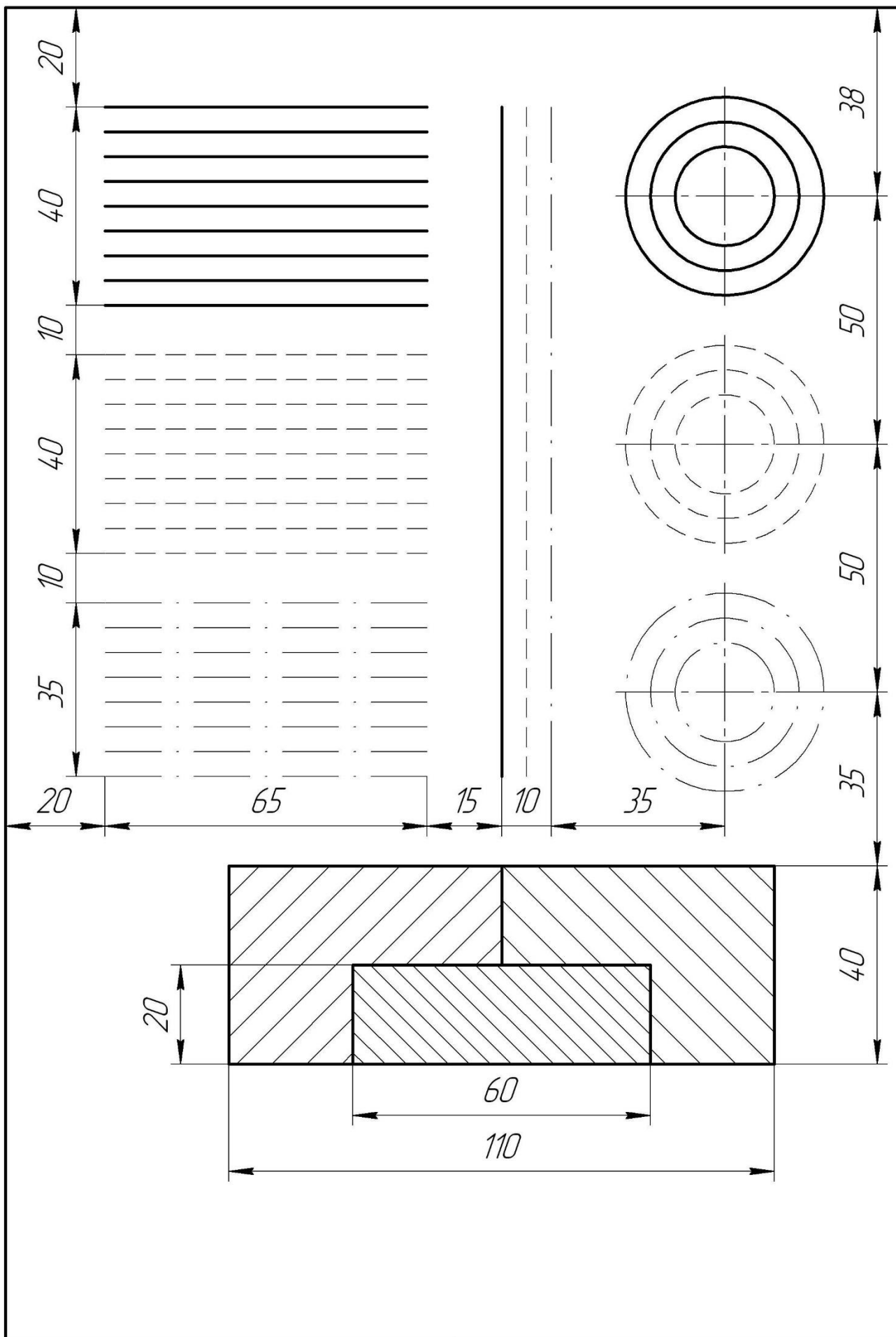




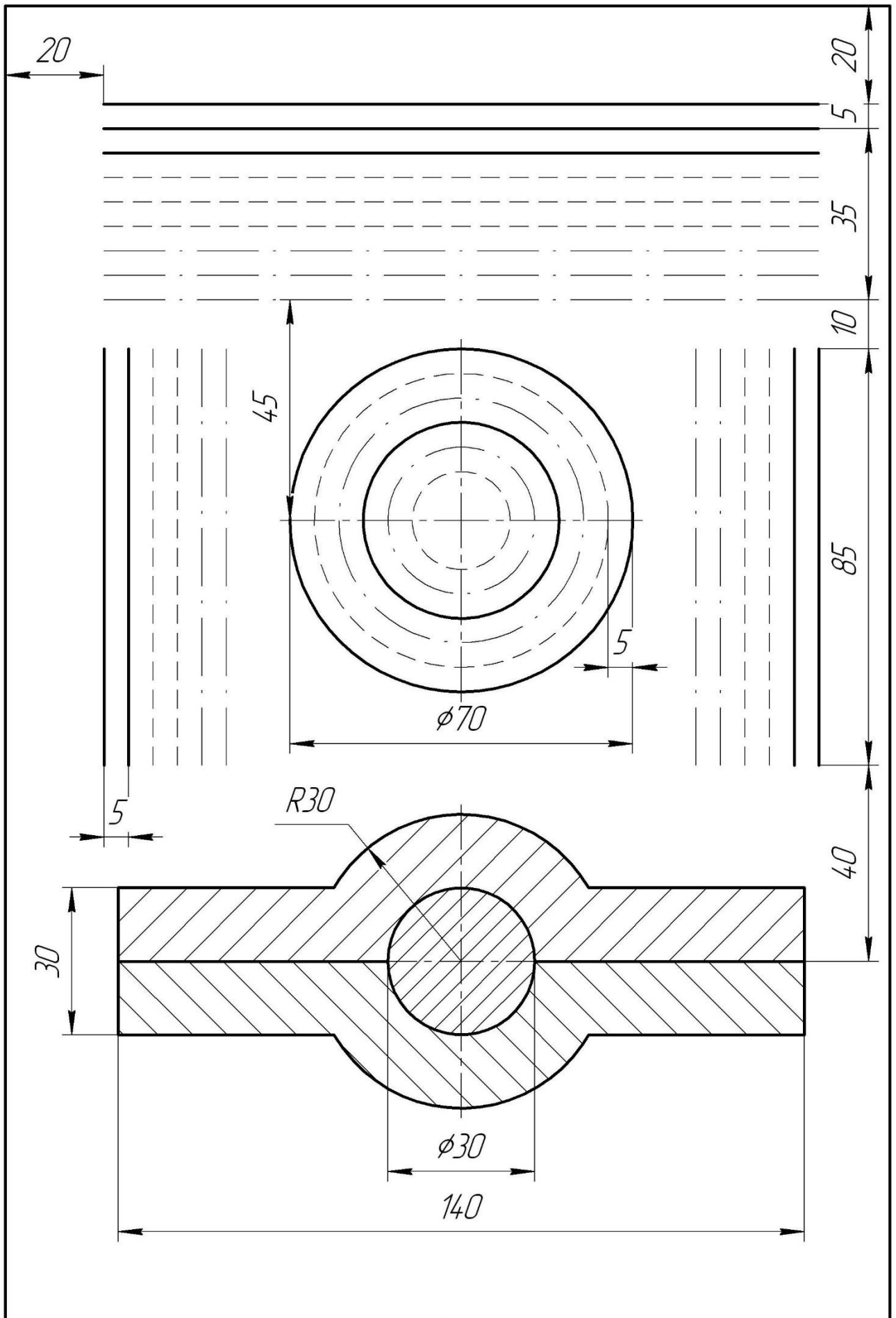
Варіант 2



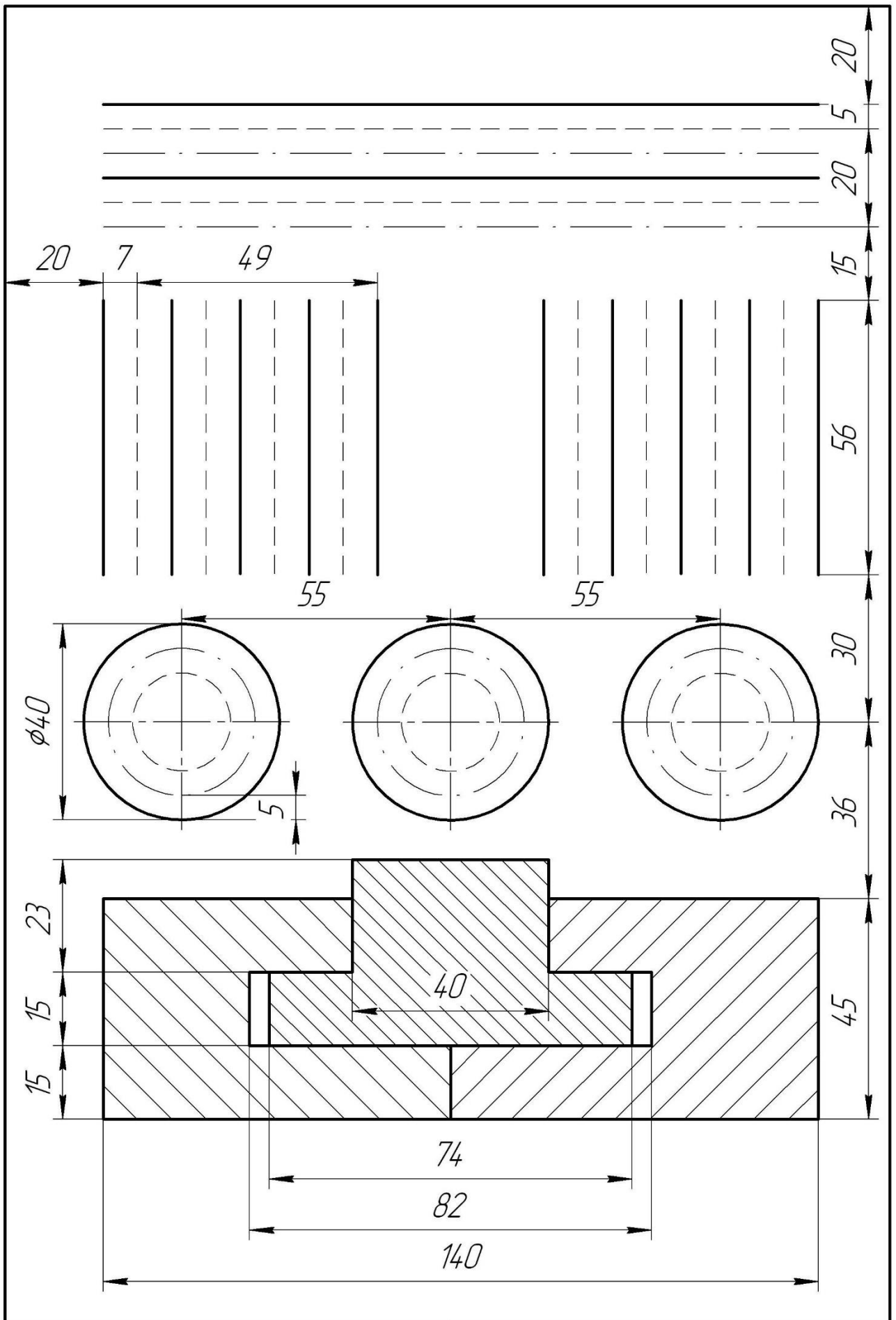
Варіант 3



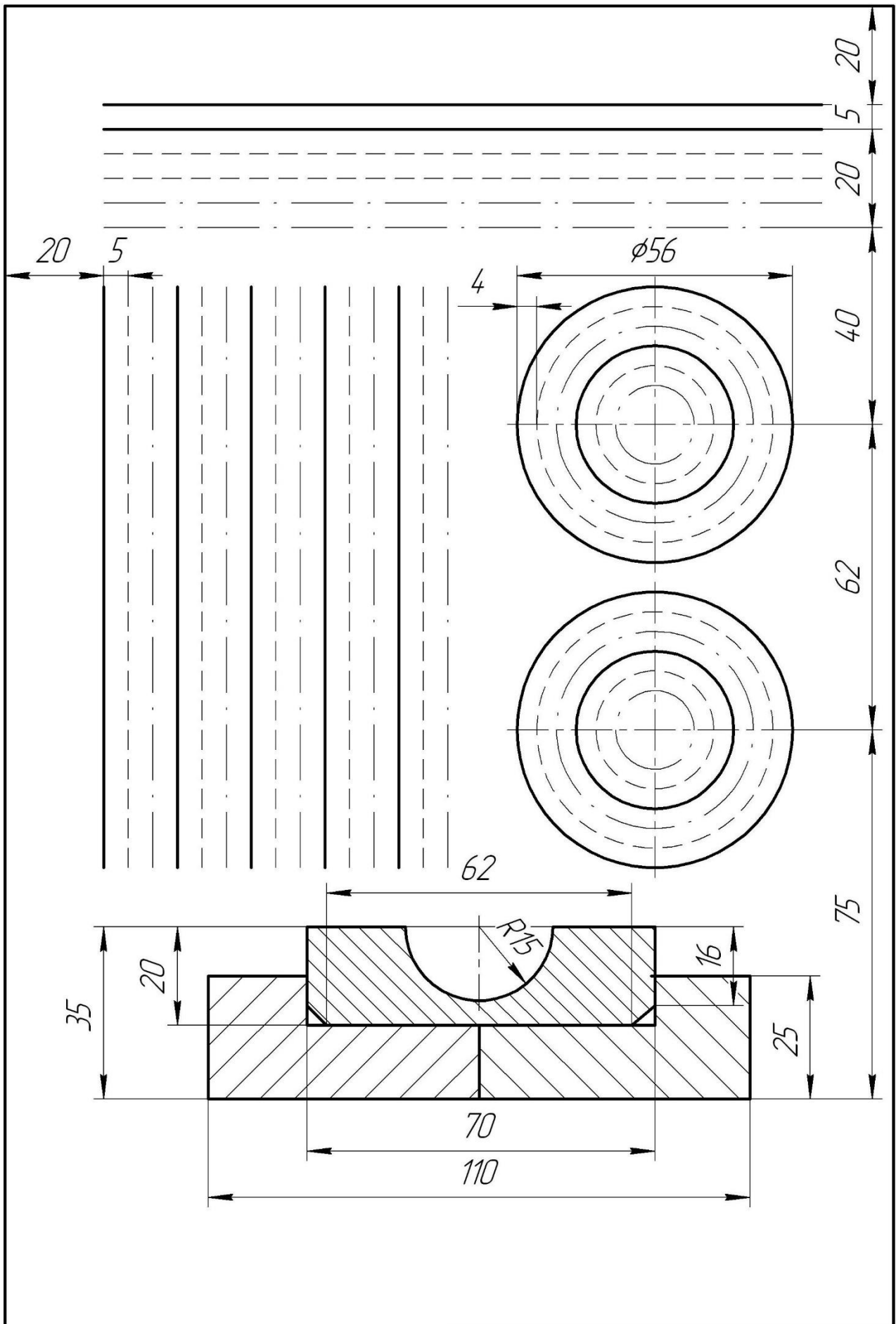
Варіант 4



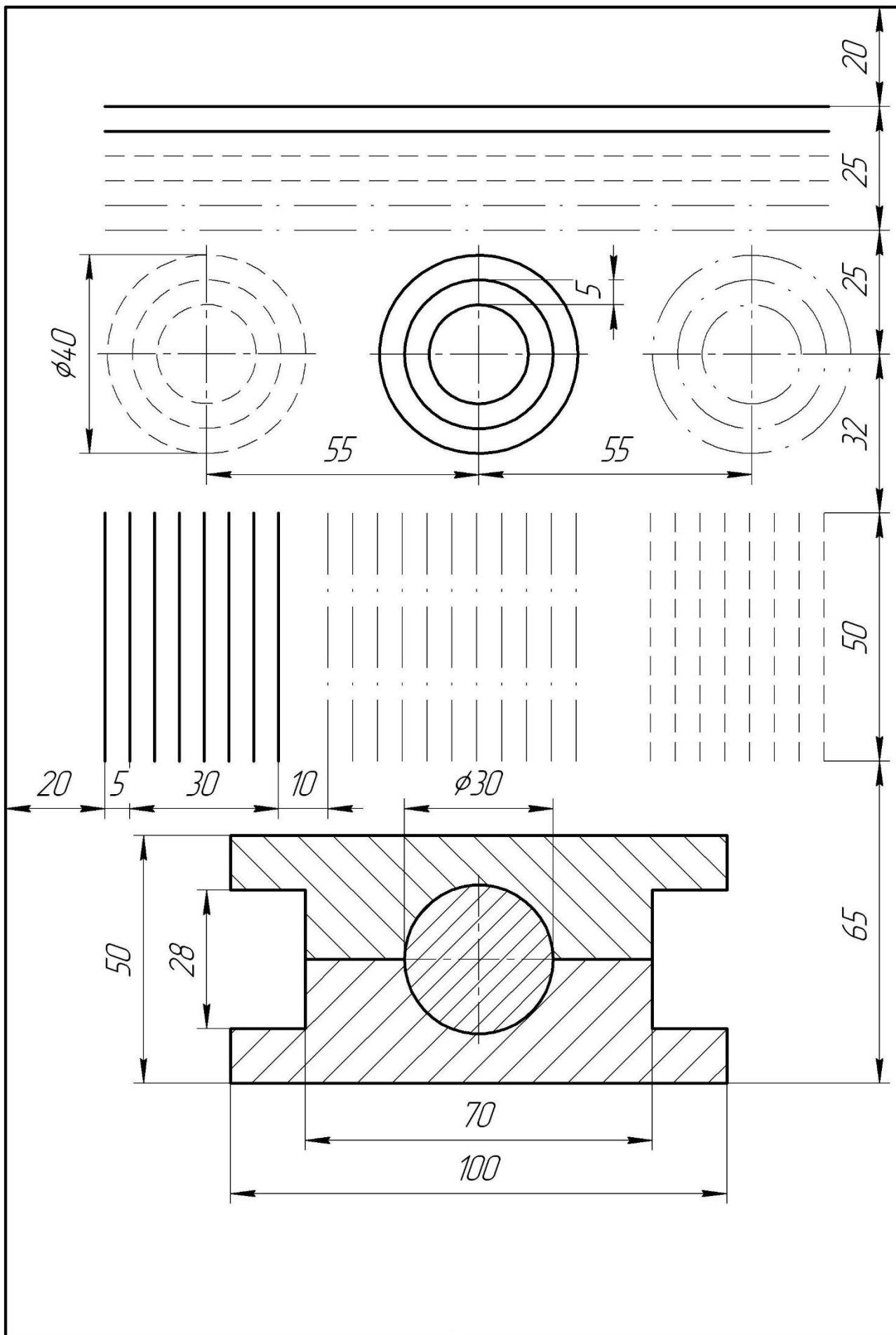
Вариант 5



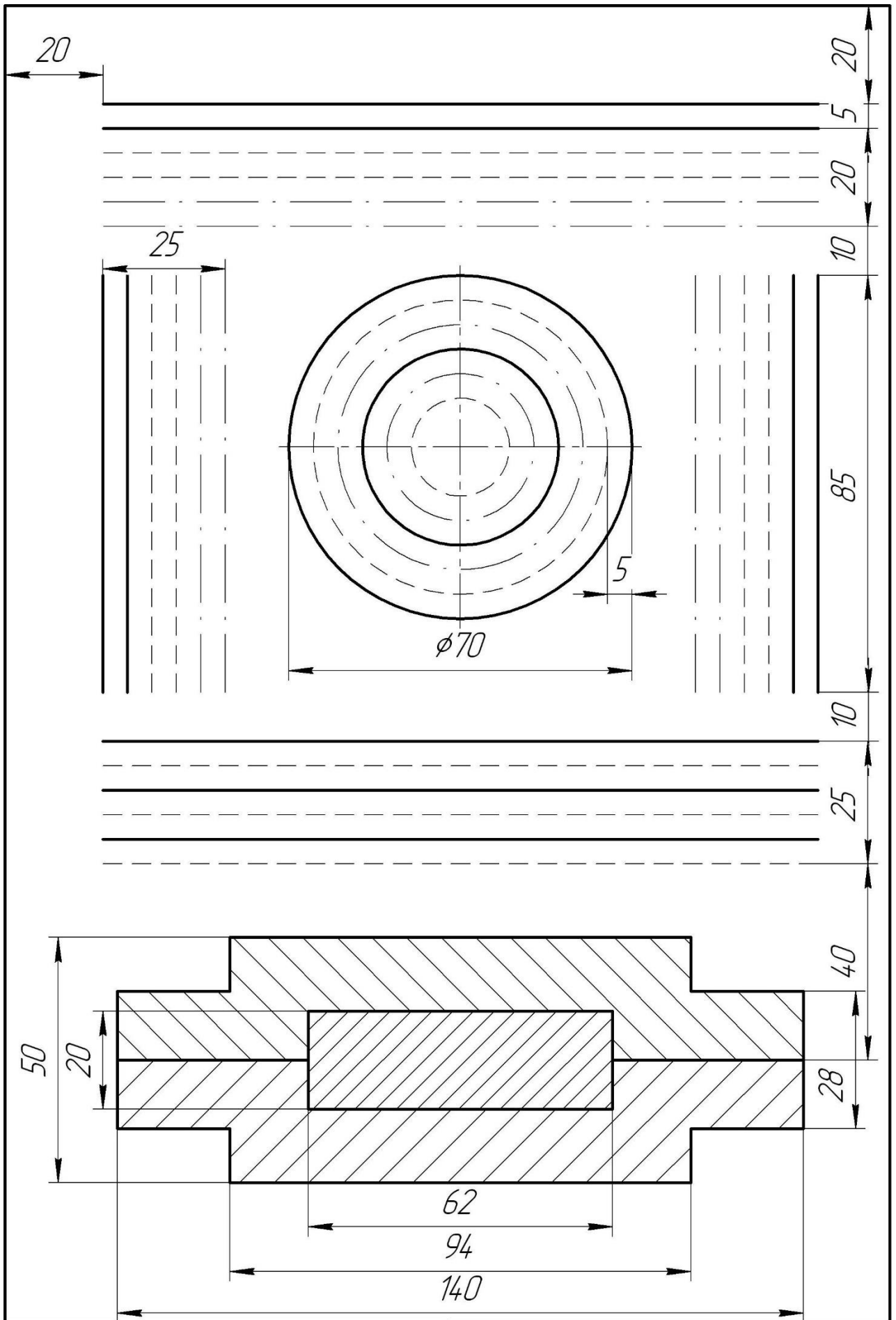
Варіант 6



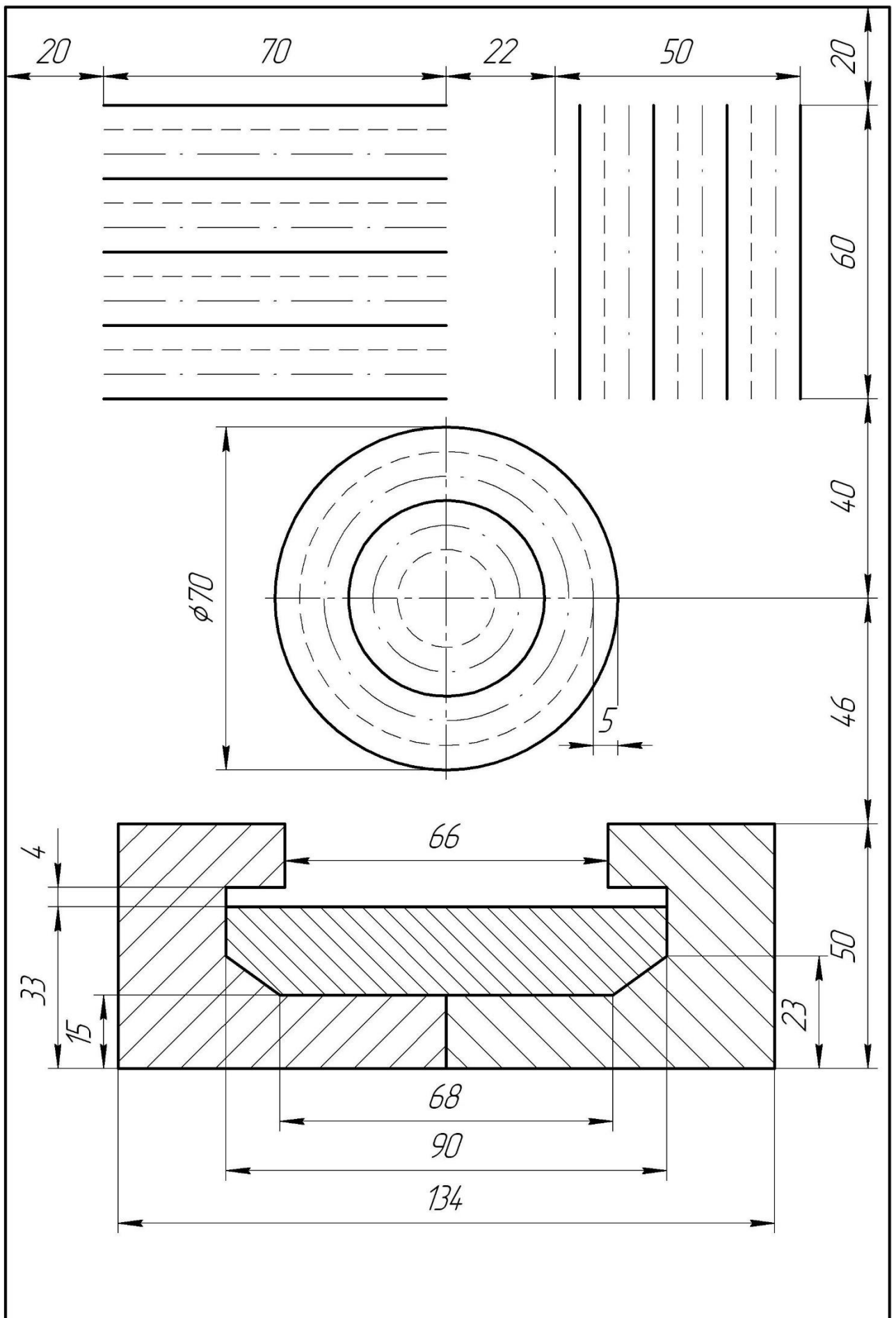
Варіант 7



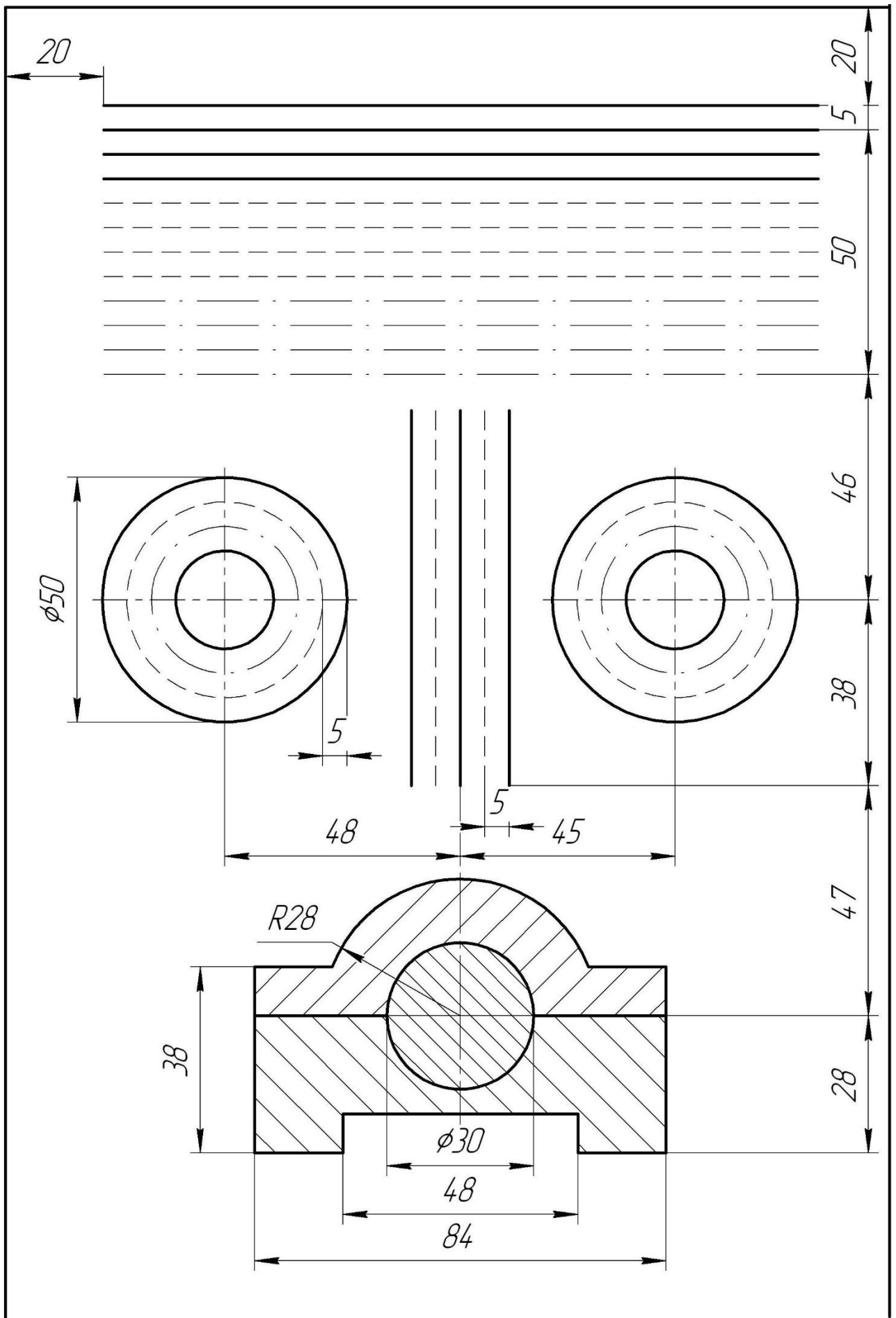
Варіант 8



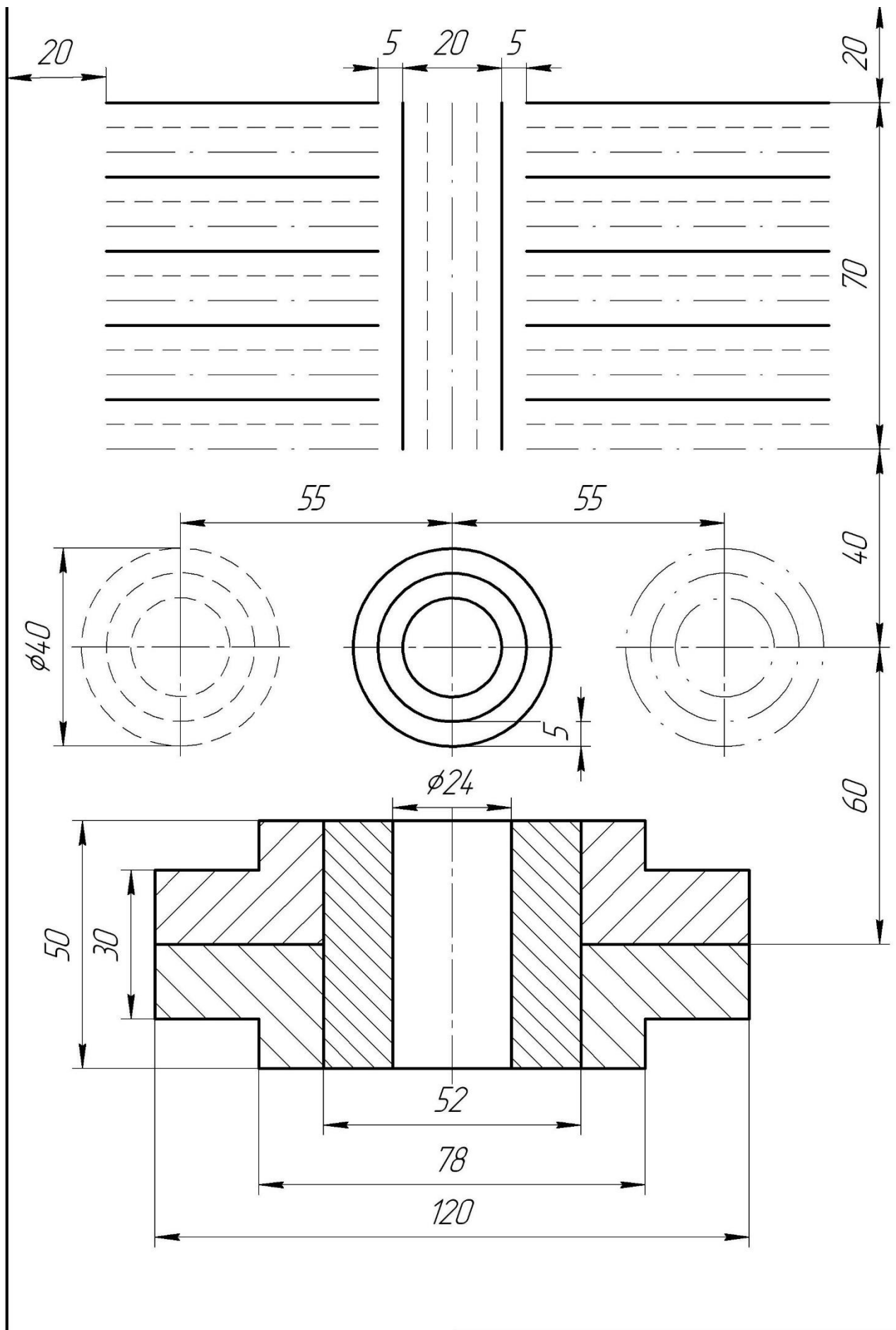
Вариант 9



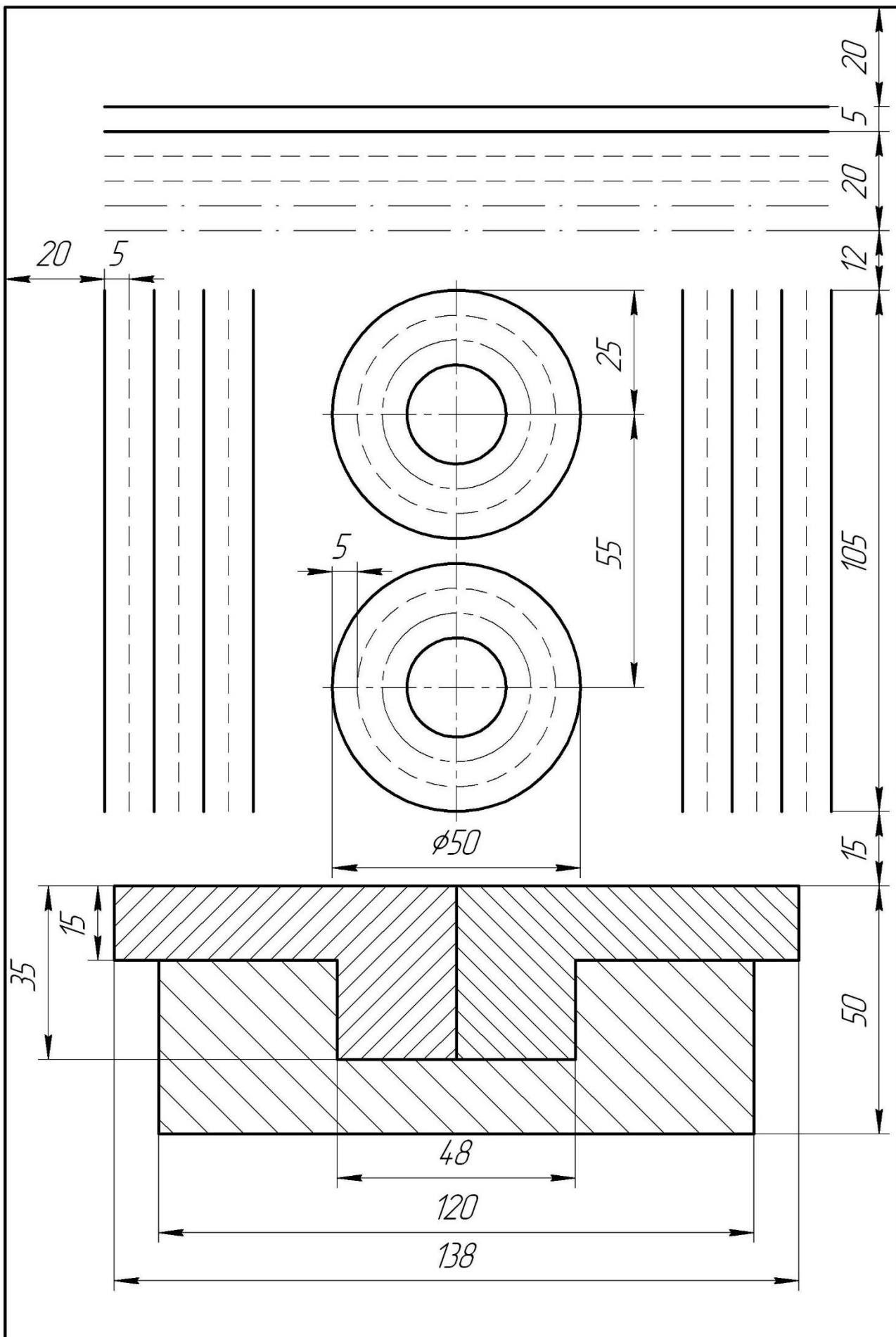
Варіант 10



Варіант 11



Варіант 12



Вариант 13



Завдання 2

Найменування: «Конттури деталей».

Позначення: ГК.02.номер варіанту

Формат А3.

Обсяг роботи:

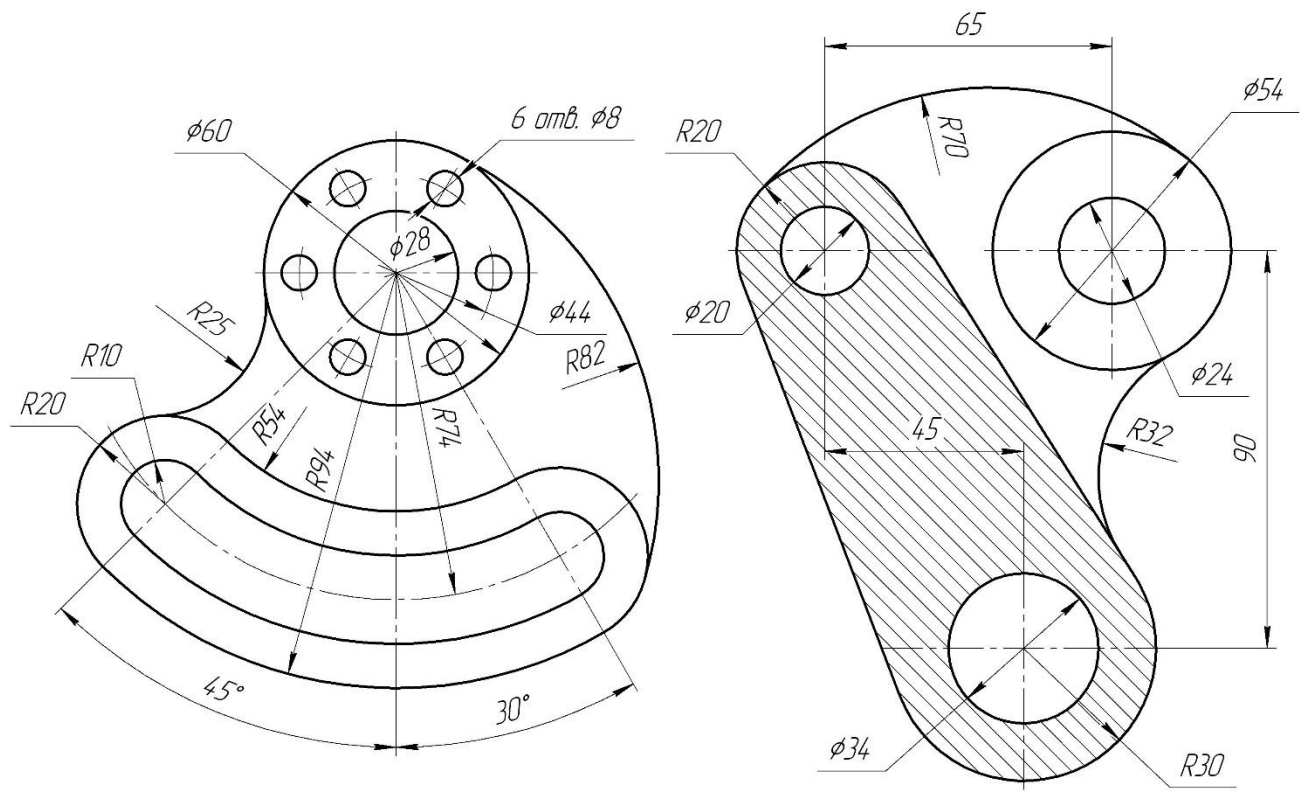
1. По заданому варіанту накреслити 2 контури із застосуванням поділу кола на рівні частини і спряжень.
2. Нанести розміри.
3. Заповнити основний напис (штамп) за формою 1 ГОСТ 2.104-68.

Методичні вказівки:

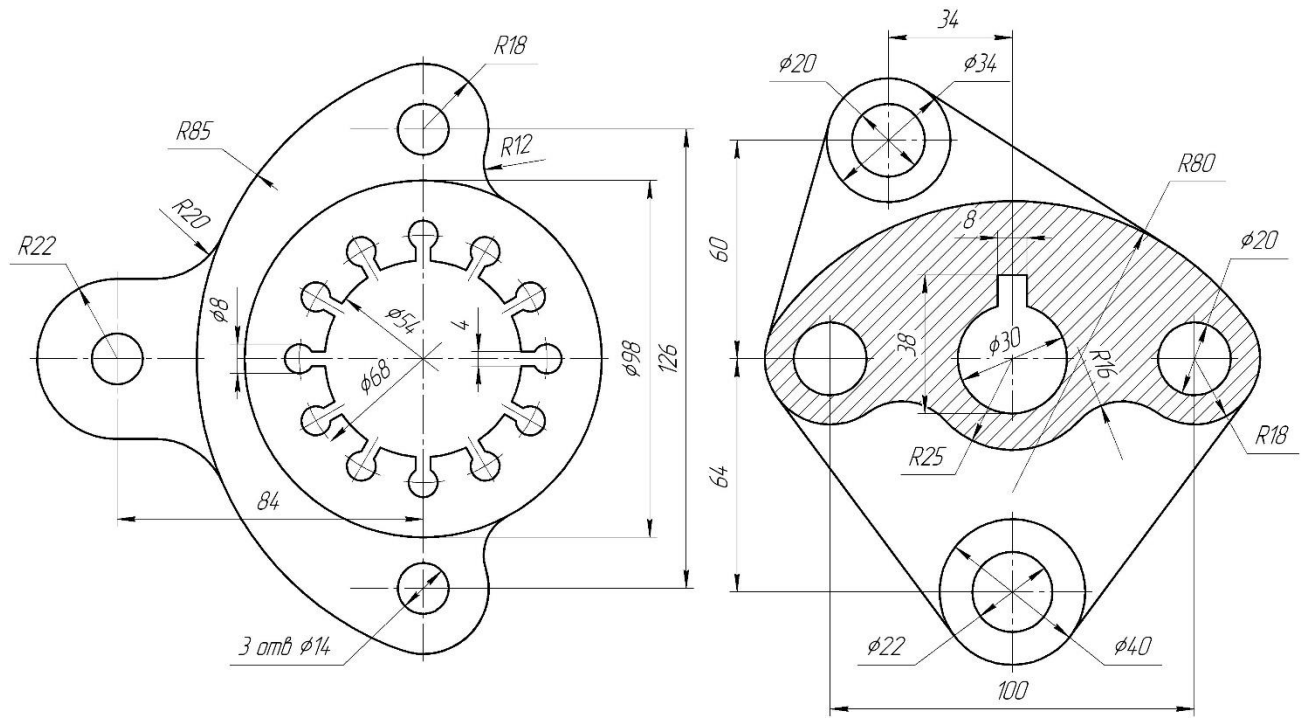
1. Поділ кола виконати методом графічних побудов, або за побудовою таблиці хорд.
2. При виконанні спряжень спочатку знайти центр спряження, а потім - точки спряження.
3. Лінії побудови зберегти.

Література:

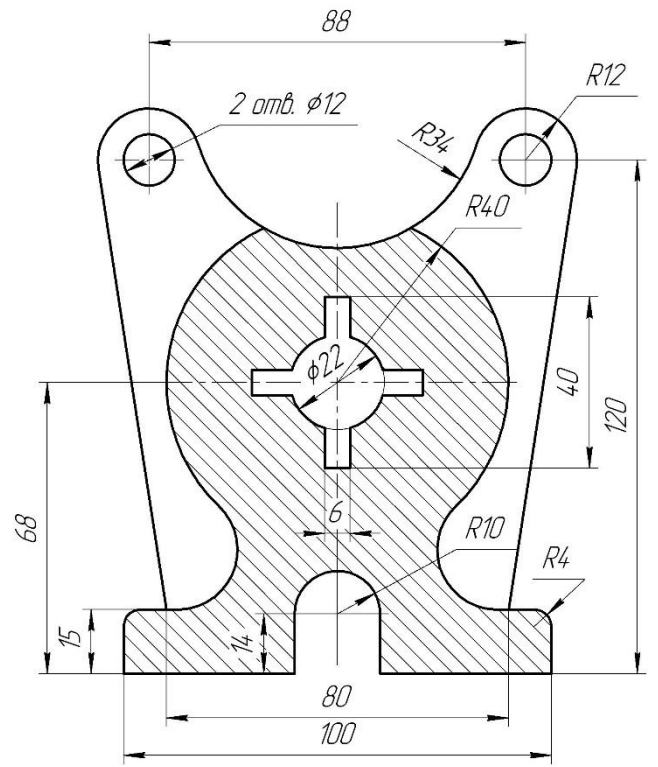
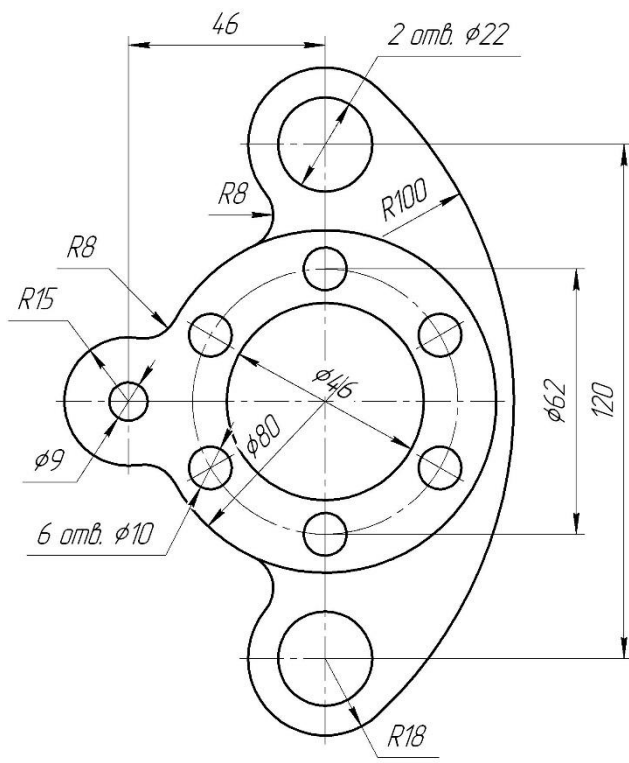
1. ГОСТ 2.307-68
2. Є.А. Антонович креслення, Львів, «Світ», 2006 р. с. 28-33, 35-41.



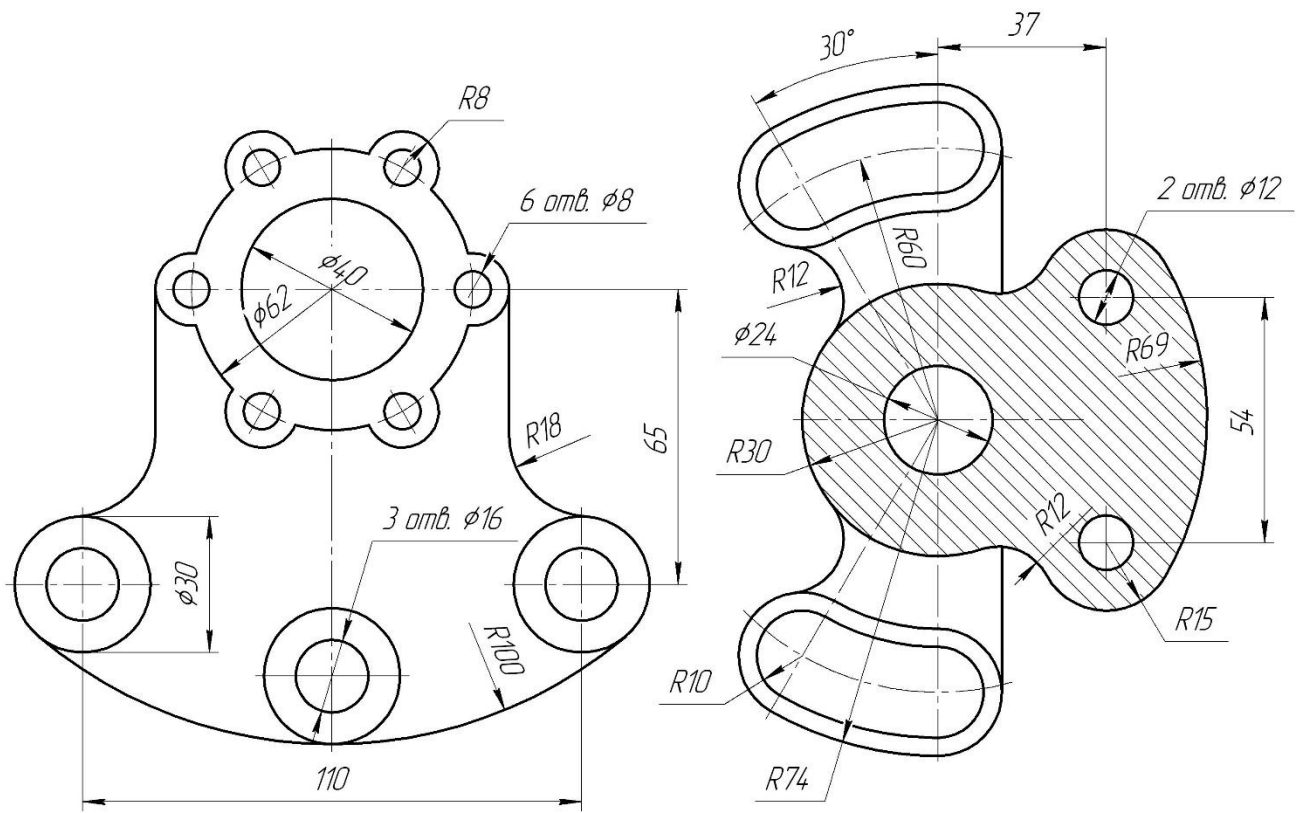
Вариант 1



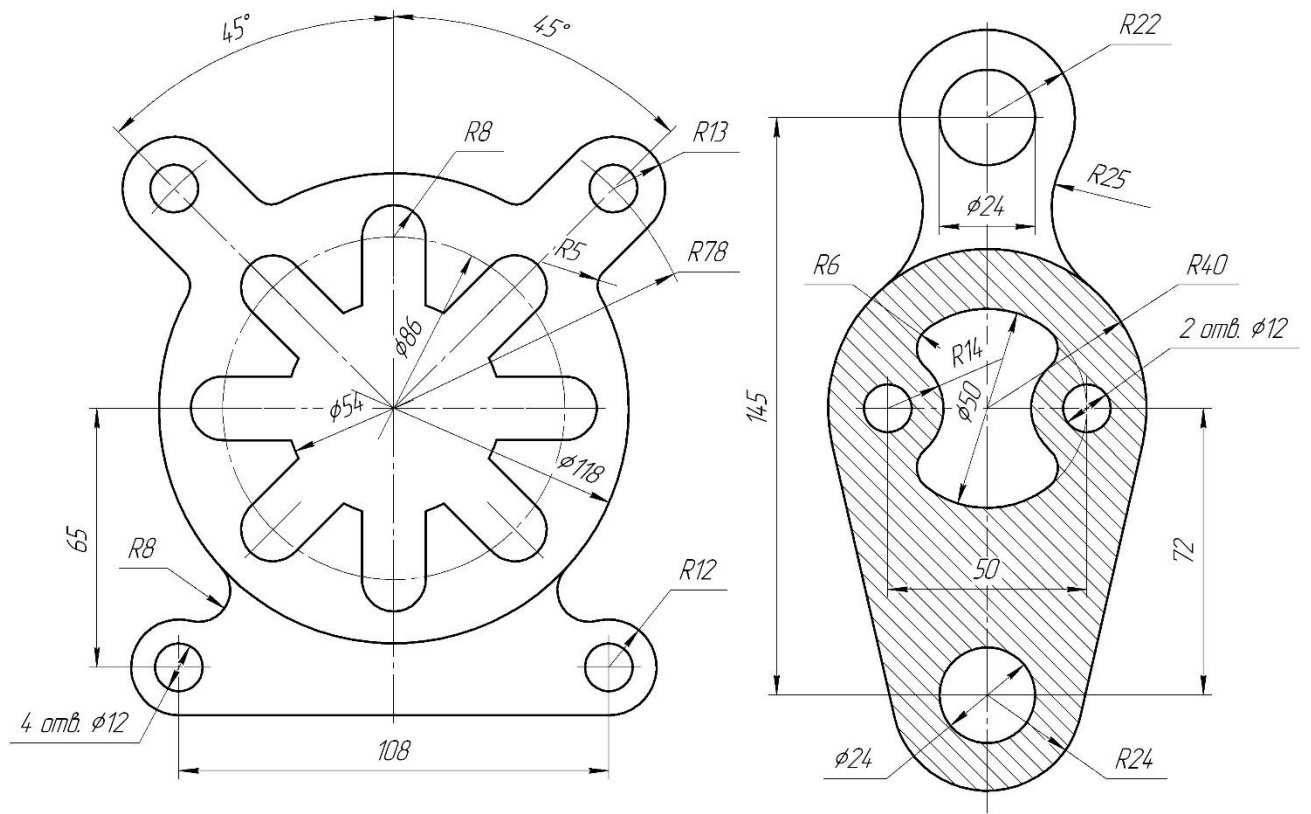
Варіант 2



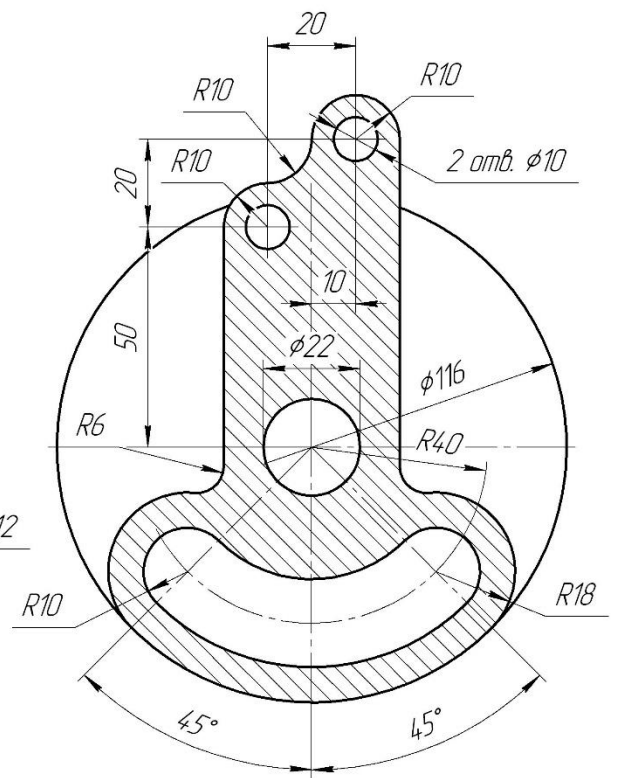
Варіант 3



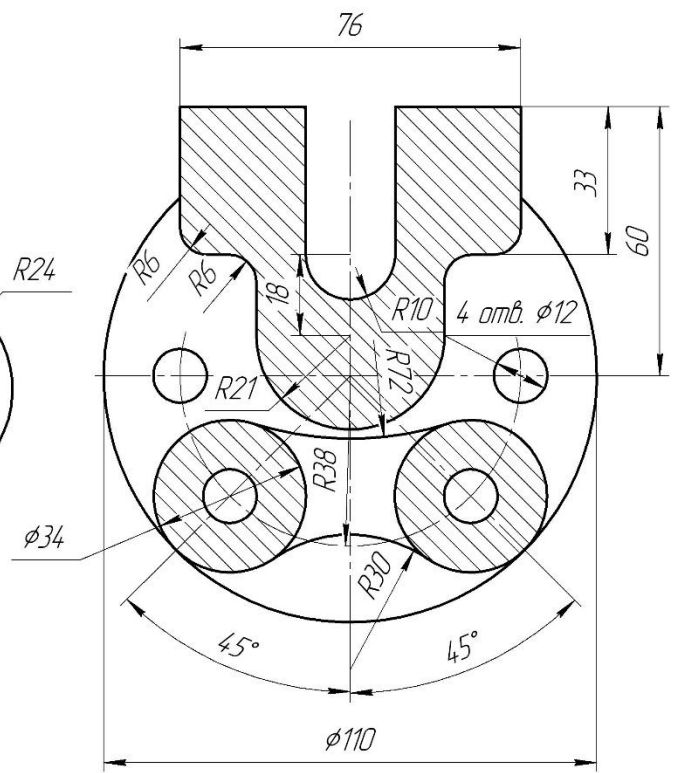
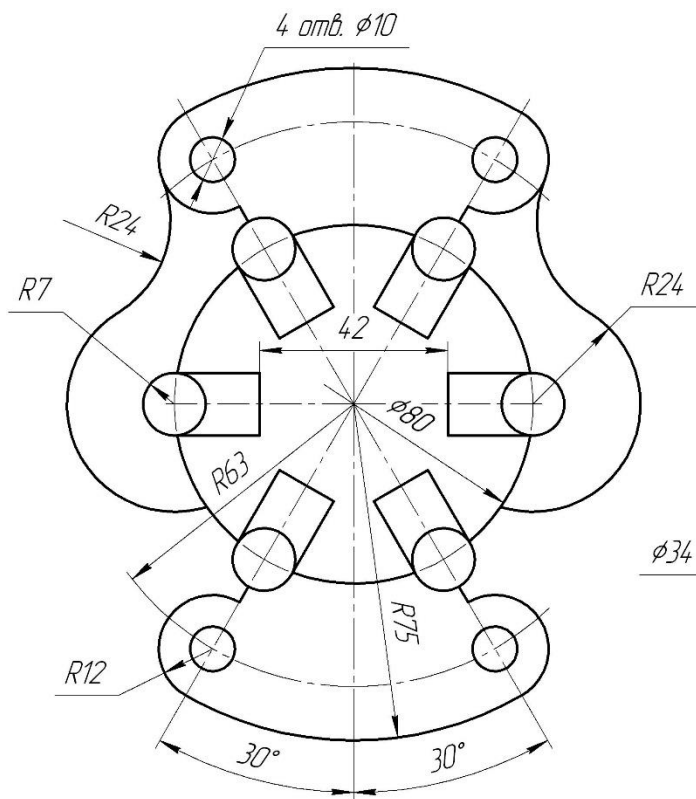
Варіант 4



Варіант 5



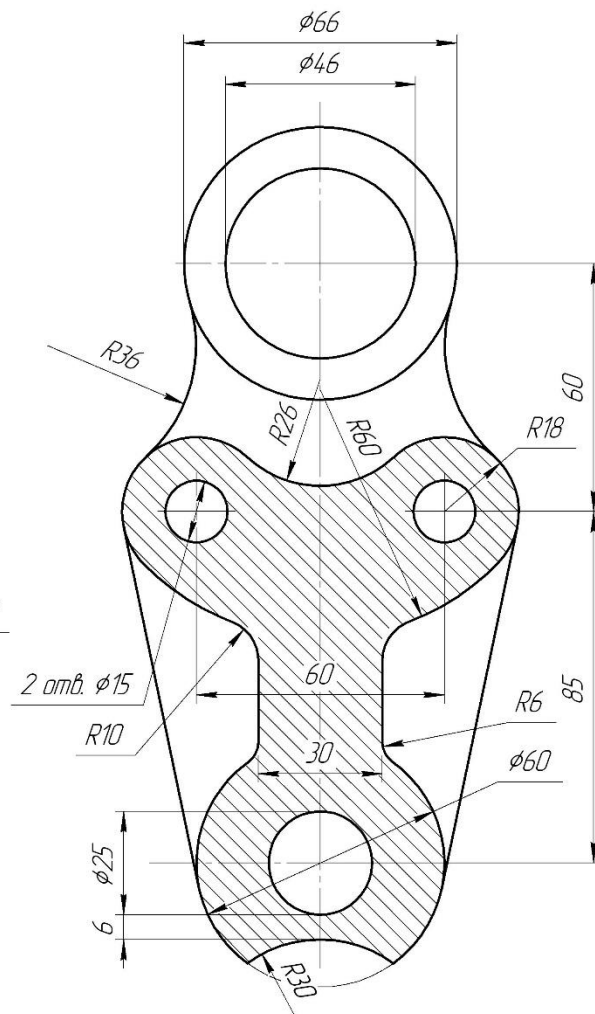
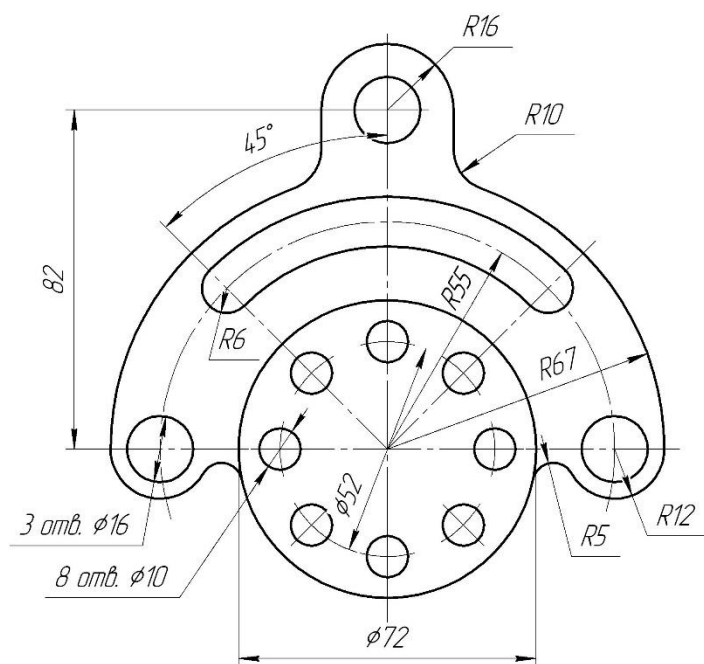
Вариант 6



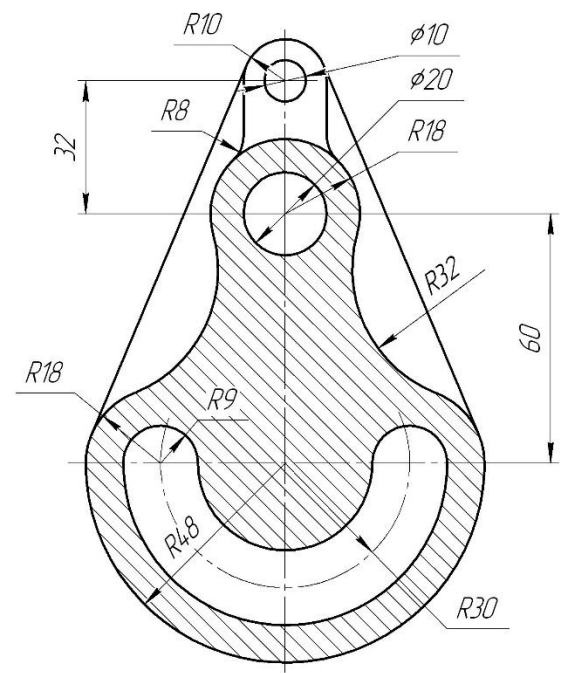
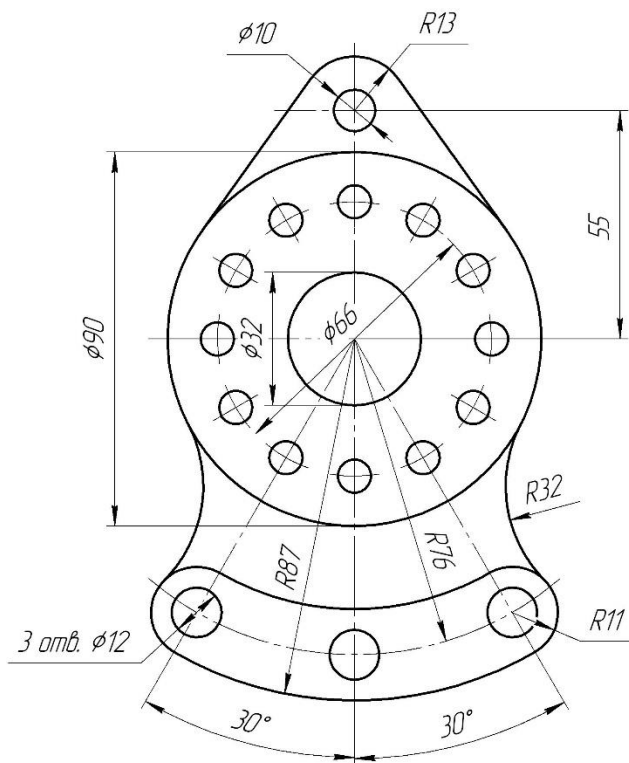
Варіант 7



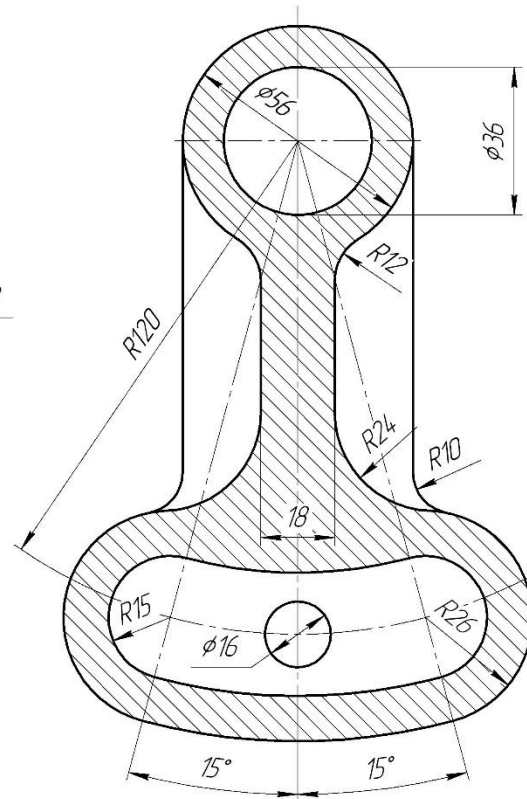
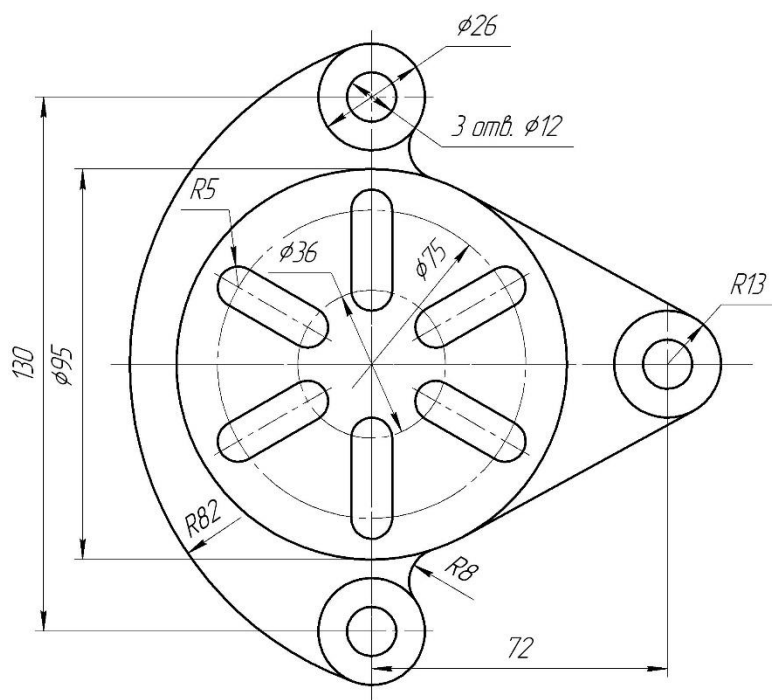
Вариант 8



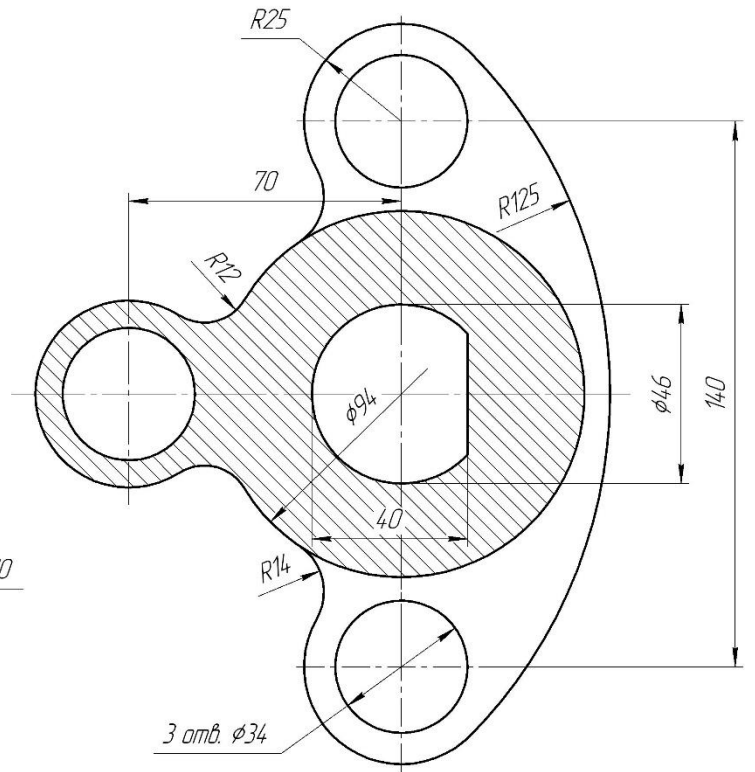
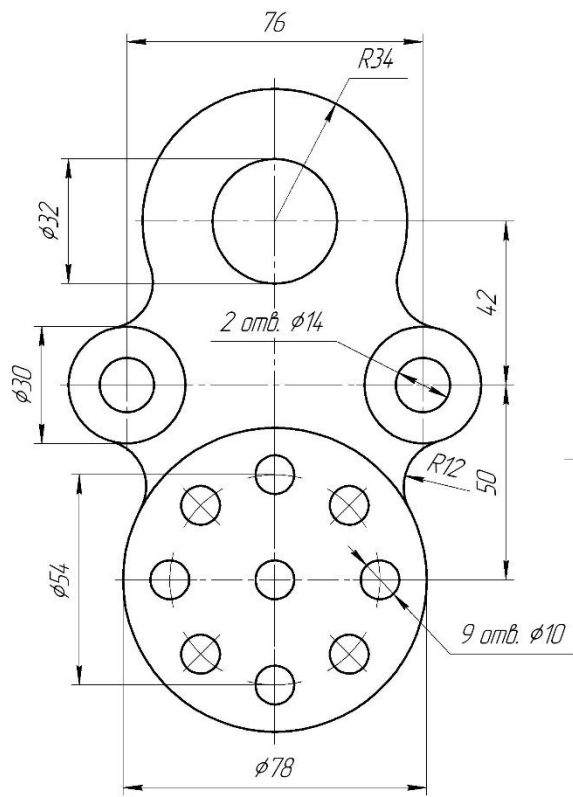
Вариант 9



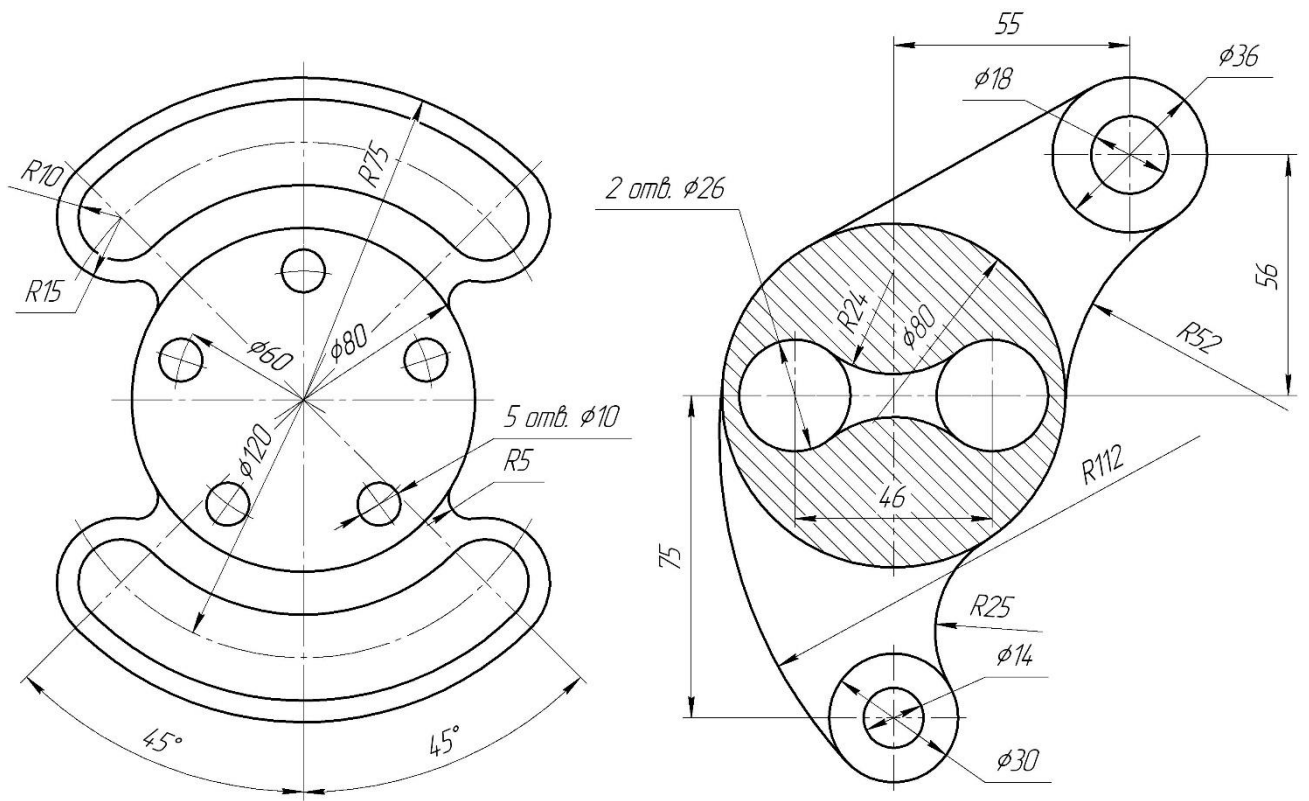
Варіант 10



Варіант 11

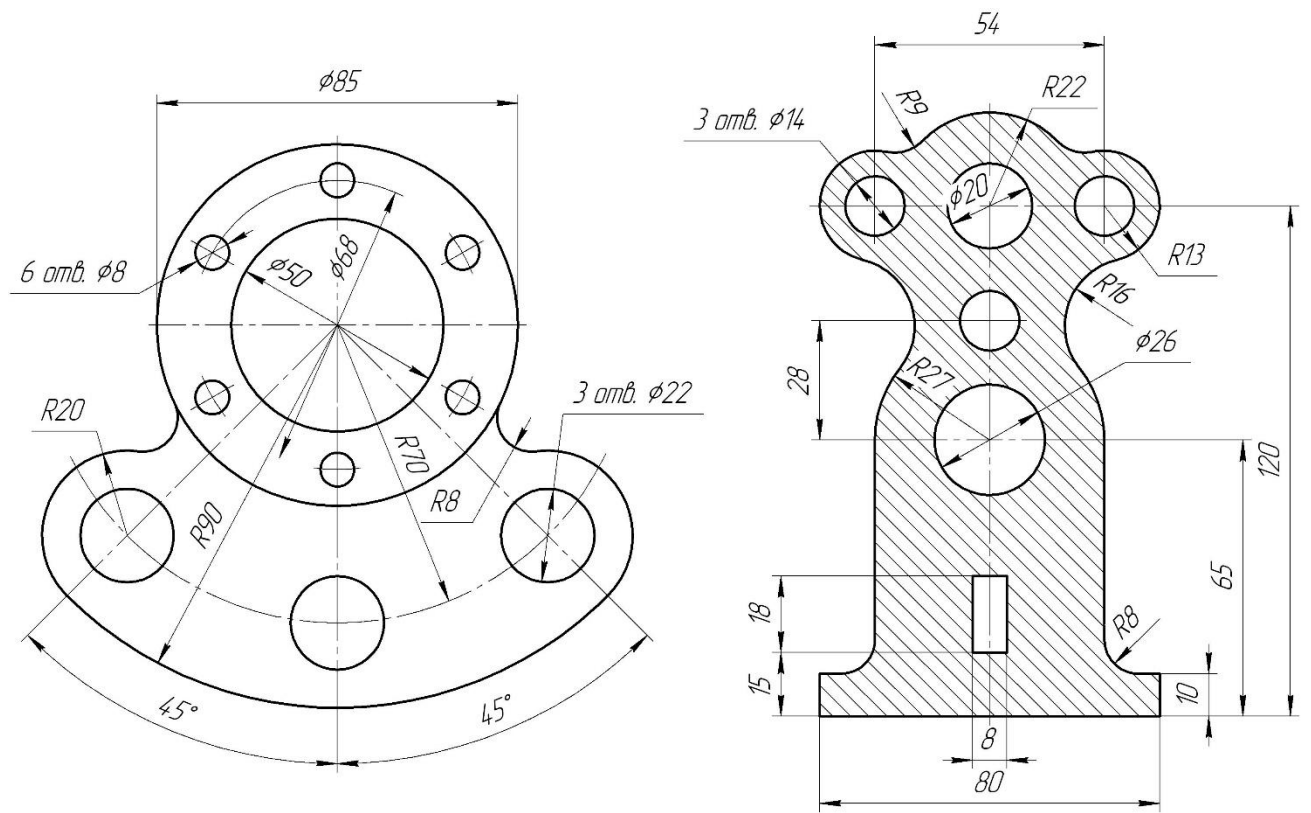


Варіант 12



Варіант 13





Варіант 15

Завдання 3

Назва: Відхил та конусність. Лекальна крива

Позначення: ГК.03. номер варіанту

Формат А3.

Обсяг роботи:

1. По заданому варіанту накреслити контури деталей із застосуванням відхилу та конусності, позначити їх.
2. Накреслити лекальну криву.
3. Нанести розміри.

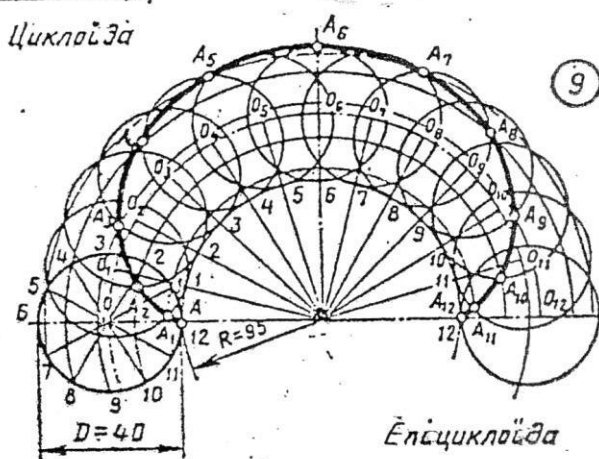
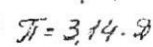
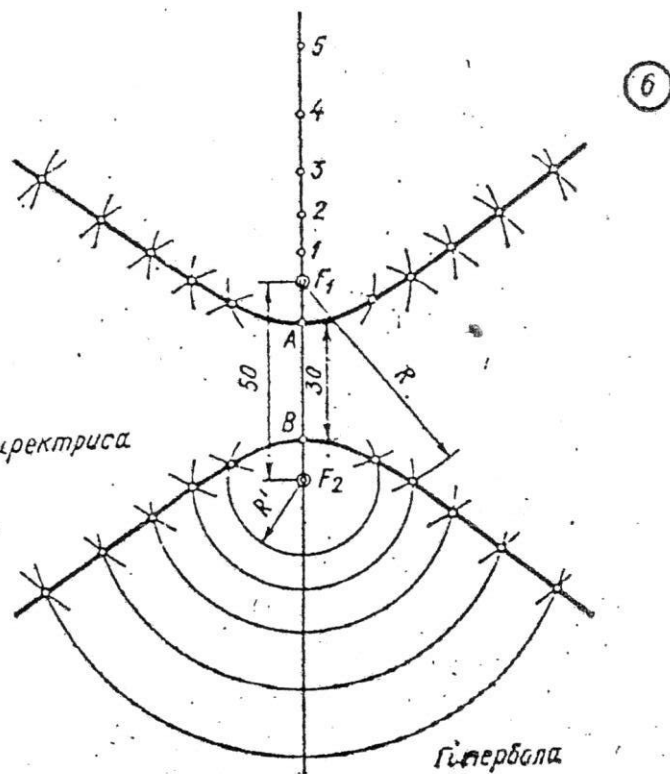
Методичні вказівки:

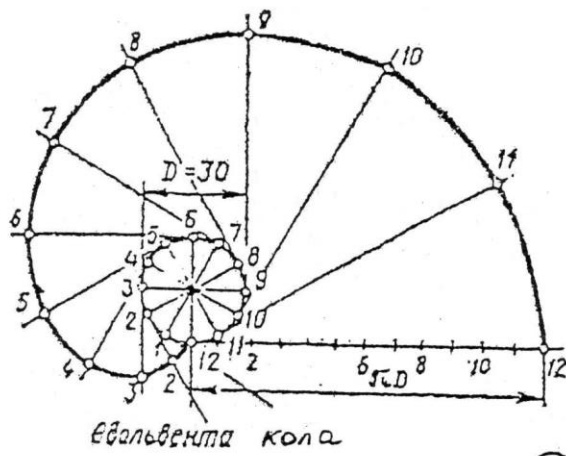
1. Лініями побудови показати знаходження характерних точок лекальної кривої.
2. Контур лекальної кривої спочатку обвести від руки, а потім за допомогою лекалу.

Література:

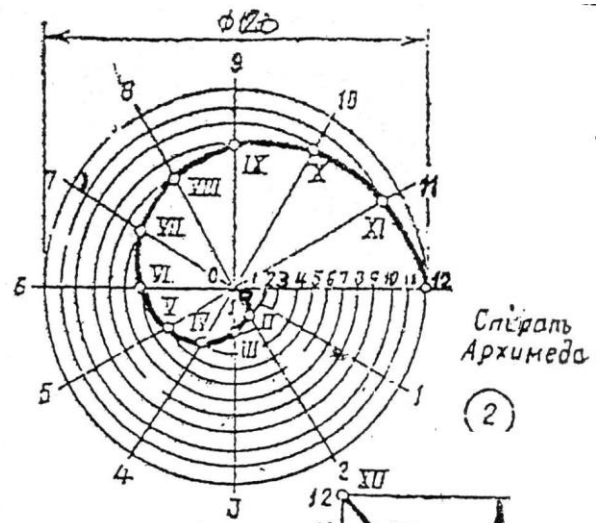
1. Є.А. Антонович креслення, Львів, «Світ», 2006 р. с. 33, 34, 42-51.

Варіант	Завдання		
	Деталь	Лекальна крива	Пробка (варіант)
1	Стійка	Парабола	1
2	Двутавр	Гіпербола	2
3	Стійка	Евольвента кола	3
4	Двутавр	Спіраль Архімеда	4
5	Стійка	Еліпс	5
6	Двутавр	Синусоїда	6
7	Стійка	Циклоїда	7
8	Двутавр	Гіпоциклоїда	8
9	Стійка	Гіпоциклоїда	9
10	Двутавр	Циклоїда	10
11	Стійка	Синусоїда	2
12	Двутавр	Еліпс	3
13	Стійка	Спіраль Архімеда	4
14	Двутавр	Евольвента кола	5
15	Стійка	Гіпербола	6

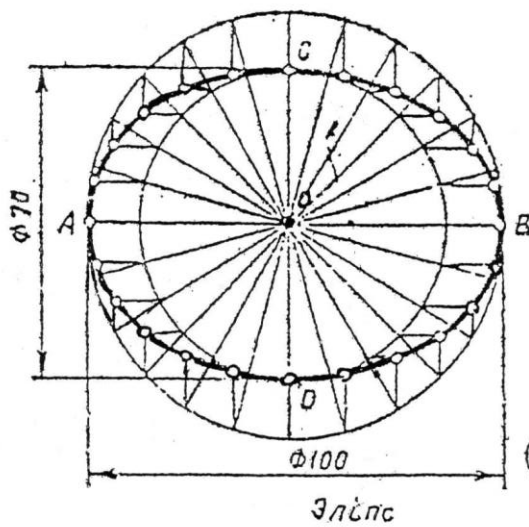




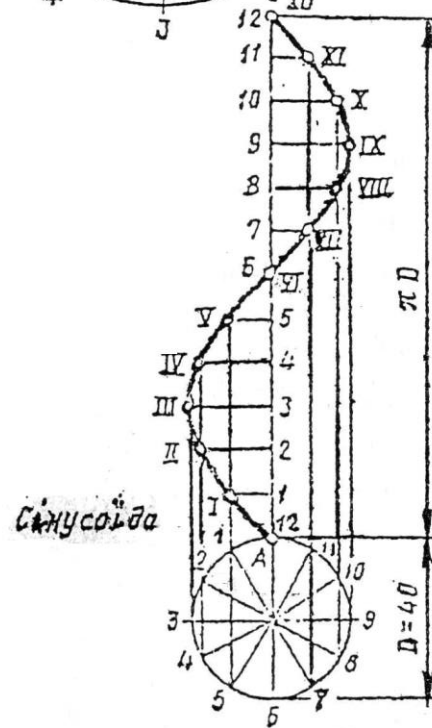
(1)



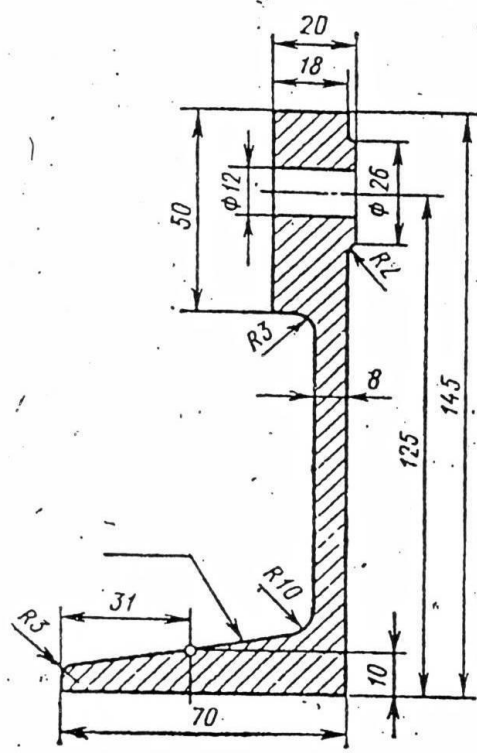
(2)



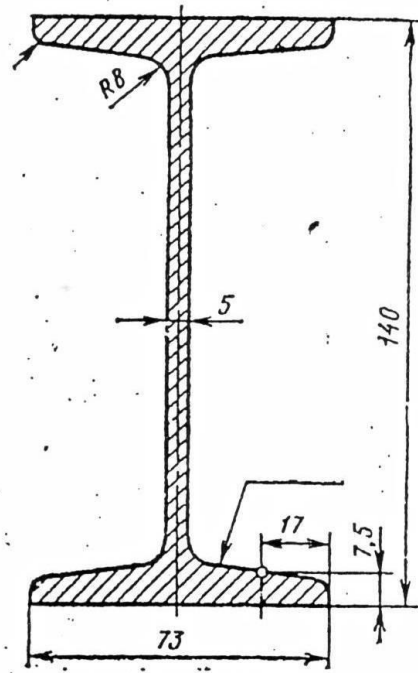
(3)



(4)



① Стійка



② Двутадр

Уклін для стійки 1:6, для двутавра 12%

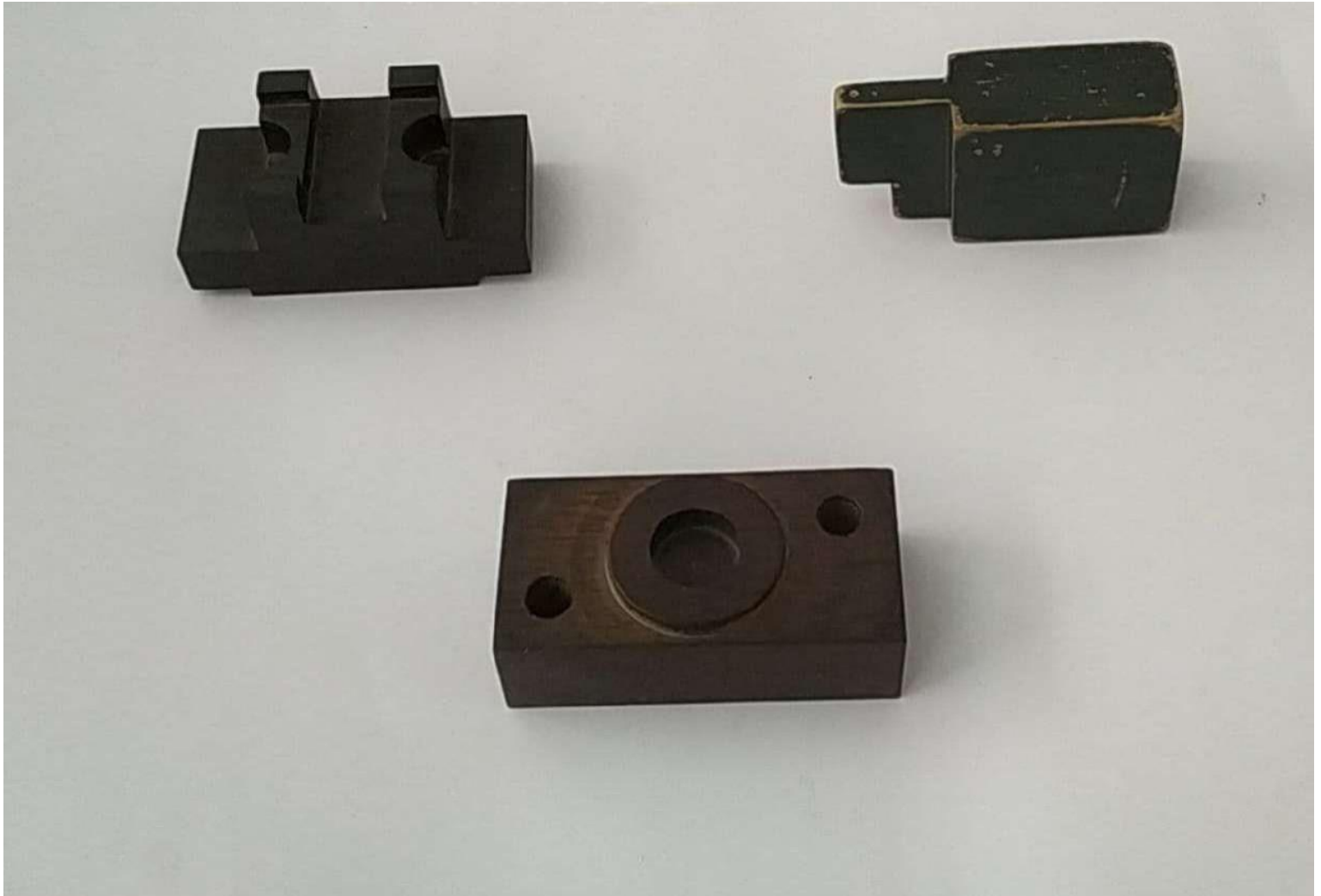
Пробка					
варіант	L	l	D	d_1	конусність
1	90	60	40	15	1:3
2	105	70	30	16	1:7
3	125	100	40	14	1:5
4	110	75	50	20	1:3
5	125	90	60	20	1:3
6	110	75	50	28	1:5
7	125	100	50	30	1:10
8	125	100	60	25	1:5
9	120	100	55	35	1:10
10	115	70	35	20	1:7

Завдання №4а Проекції моделей (деталі з натури)

Виконання практичної роботи онлайн неможливе.

Завдання на практичну роботу будуть видані після завершення дистанційного навчання (або при переході на змішану форму).

Є.А. Антонович креслення, Львів, «Світ», 2006 р. с. 81-86.



Завдання 4

Назва: Геометричні тіла

Позначення: ПК.04.номер варіанту

Формат А3.

Обсяг роботи:

1. Побудувати комплексні рисунки та аксонометричні проекції призми, конуса і кулі.
2. Нанести розміри.

Методичні вказівки:

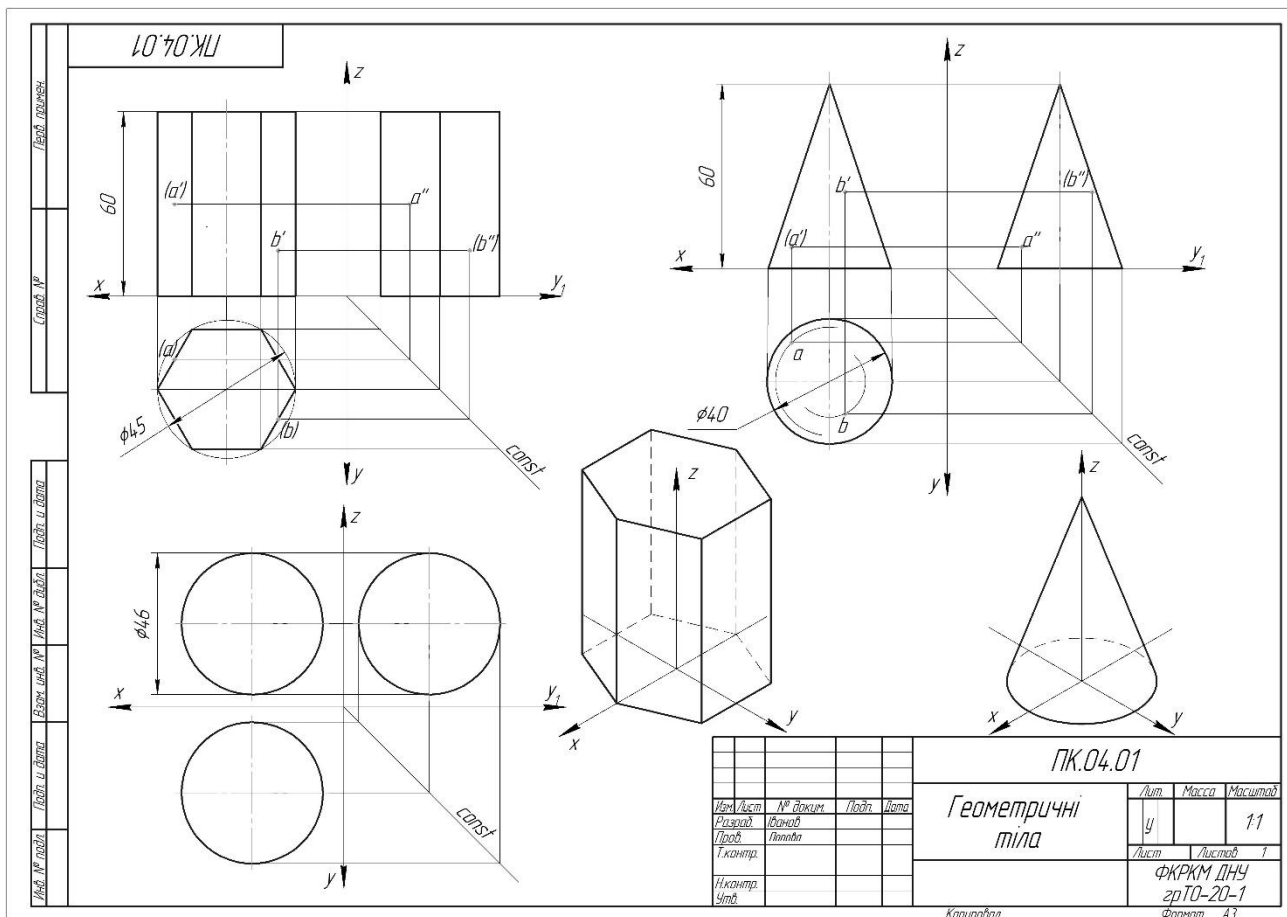
1. На всіх завданнях по проекційному кресленню обов'язково лініями побудови показати рішення задач.
2. При побудові комплексного креслення геометричних тіл їх потрібно розташувати основами на горизонтальній площині проекції.
3. Букви, цифри та розмірні числа не потрібно ділити або перерізати будь-якими лініями.

Література:

1. Є.А. Антонович креслення, Львів, «Світ», 2006 р. с. 77-80.

Варіант	Куля	Призма			Конус	
	D	D	H	n	D	H
1	45	35	55	5	45	65
2	44	37	54	6	44	60
3	46	39	53	7	43	63
4	49	41	52	8	42	62
5	47	41	51	5	41	61
6	45	38	50	6	40	60
7	44	40	49	7	42	50
8	50	42	48	8	38	51
9	48	34	52	5	45	51
10	47	36	50	4	44	59
11	46	38	50	7	43	60
12	45	40	51	8	42	58
13	44	37	53	5	41	62
14	49	36	52	6	40	63
15	50	38	50	5	39	64

D – діаметр описаного кола; H – висота; n – кількість граней



Зразок

Завдання 5

Назва: Призма зрізана

Позначення: ПК.05. номер варіанту

Формат: А3.

Обсяг роботи:

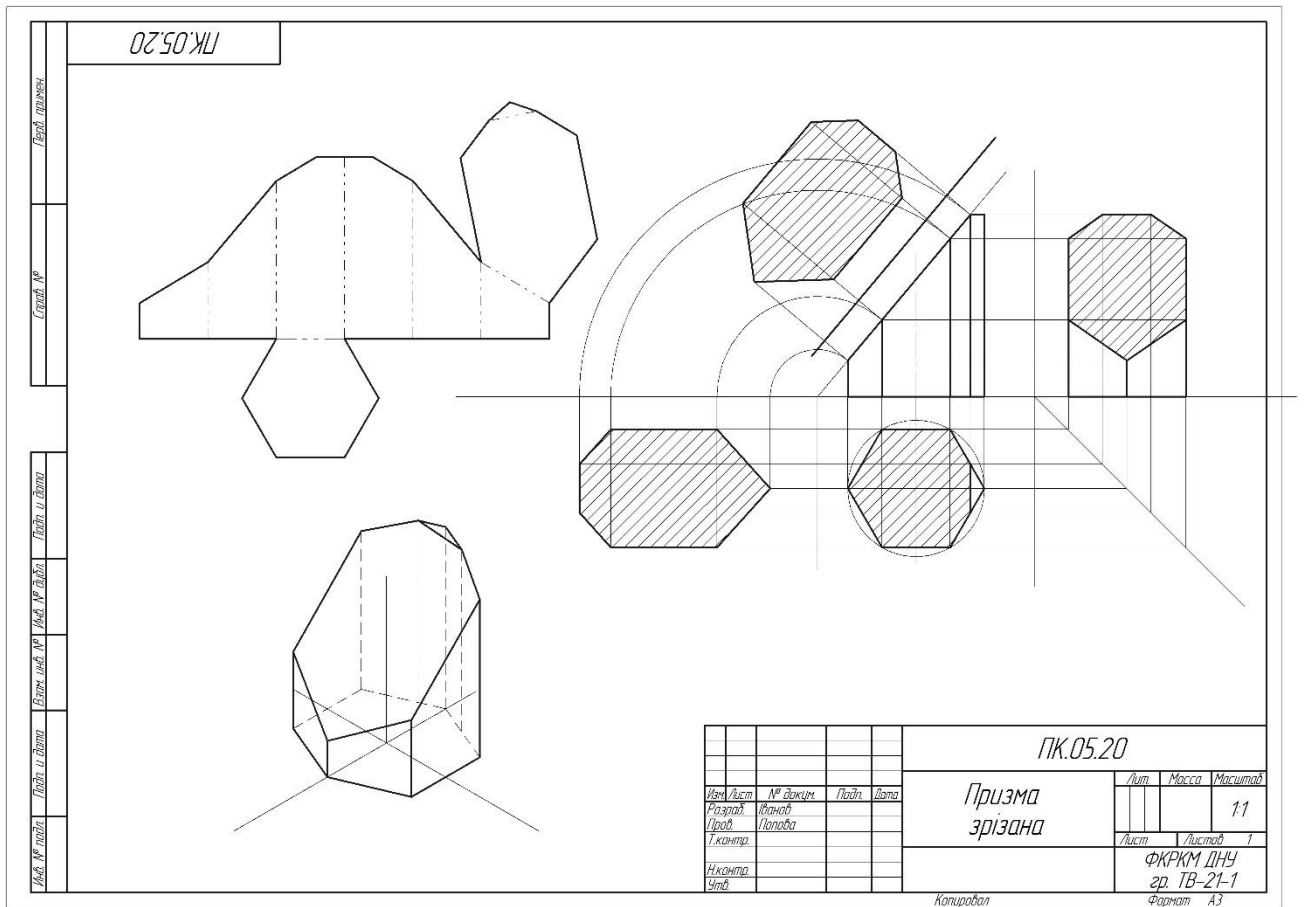
1. Побудувати комплексний рисунок зрізаної призми.
2. Знайти натуральну величину перерізу методом суміщення та методом додаткових площин
3. Побудувати аксонометричну проекцію.
4. Виконати розгортку.

Методичні вказівки:

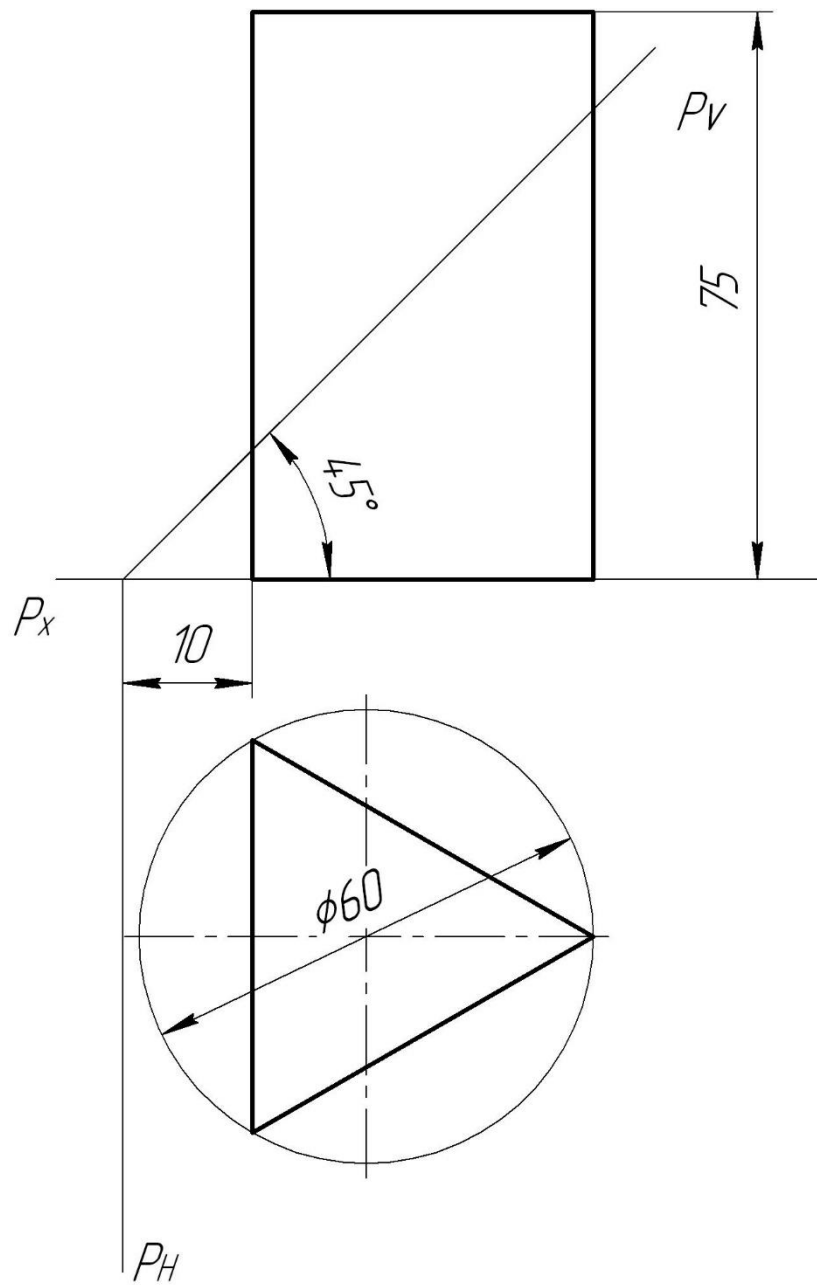
1. Фронтальна проекція повинна давати найбільшу уяву про форму моделі.
2. Невидимі контури показати штриховими лініями.

Література:

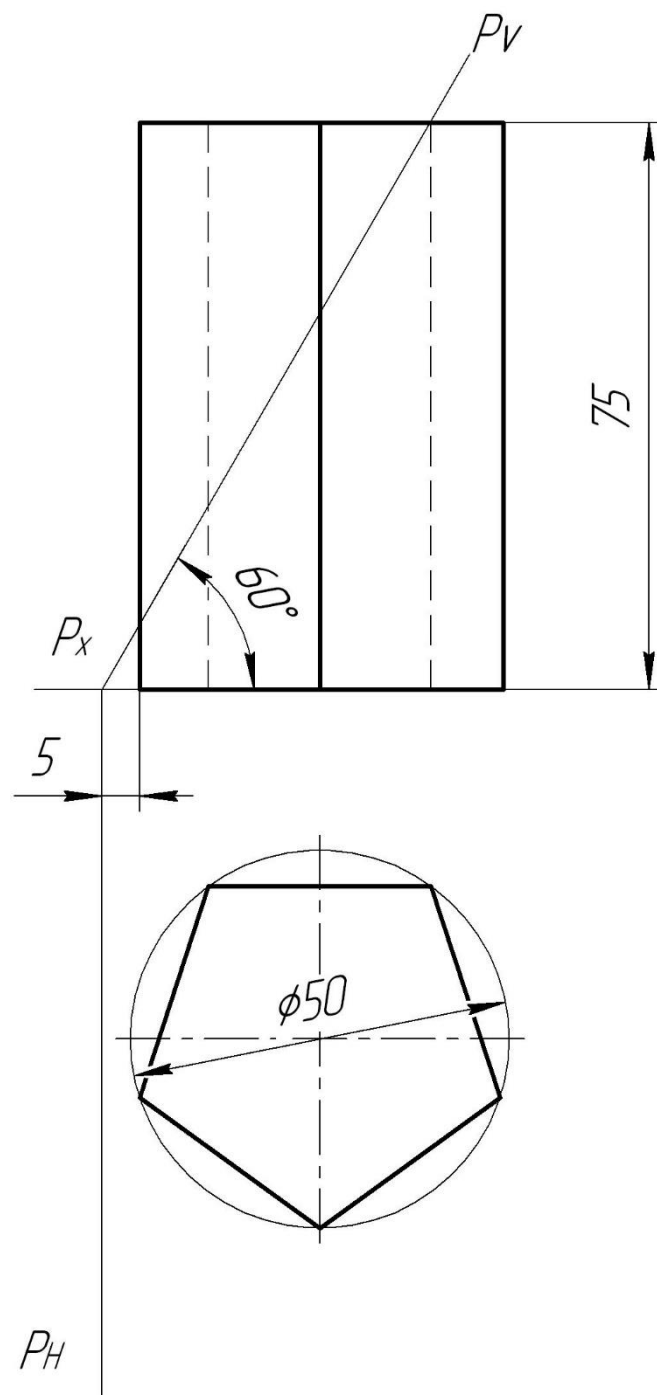
1. Є.А. Антонович креслення, Львів, «Світ», 2006 р. с. 67-75.



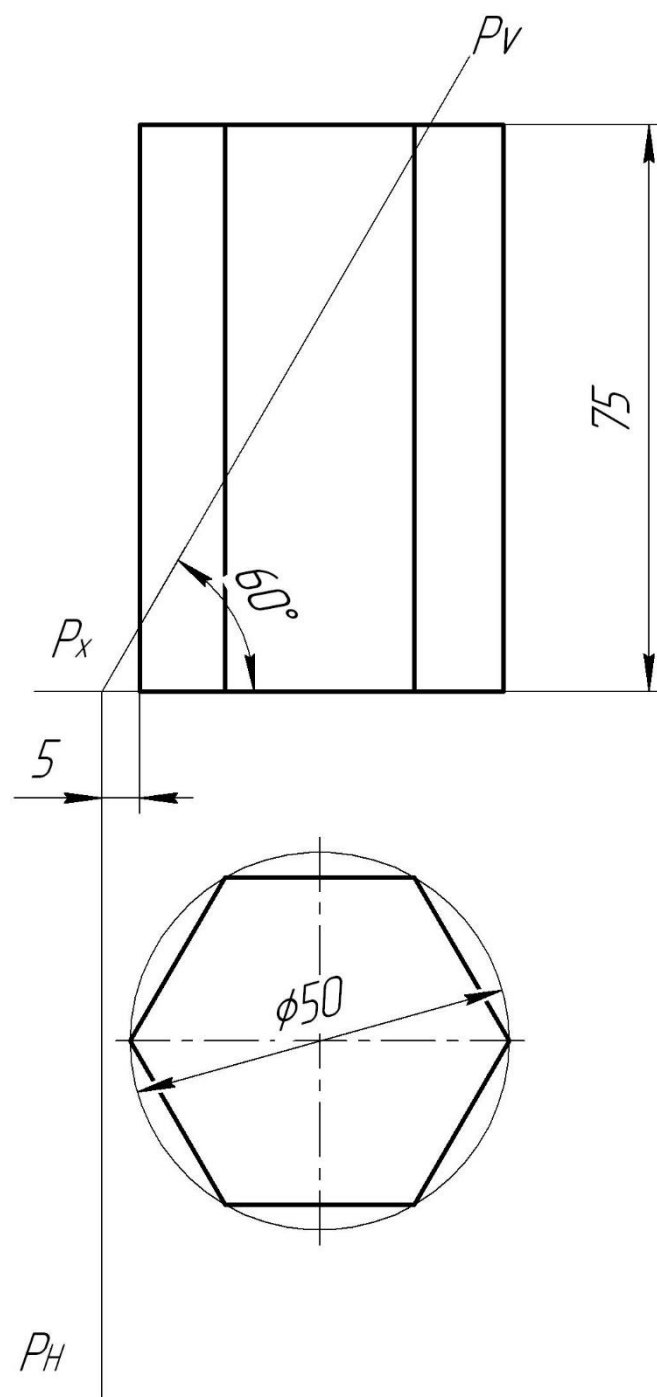
Зразок



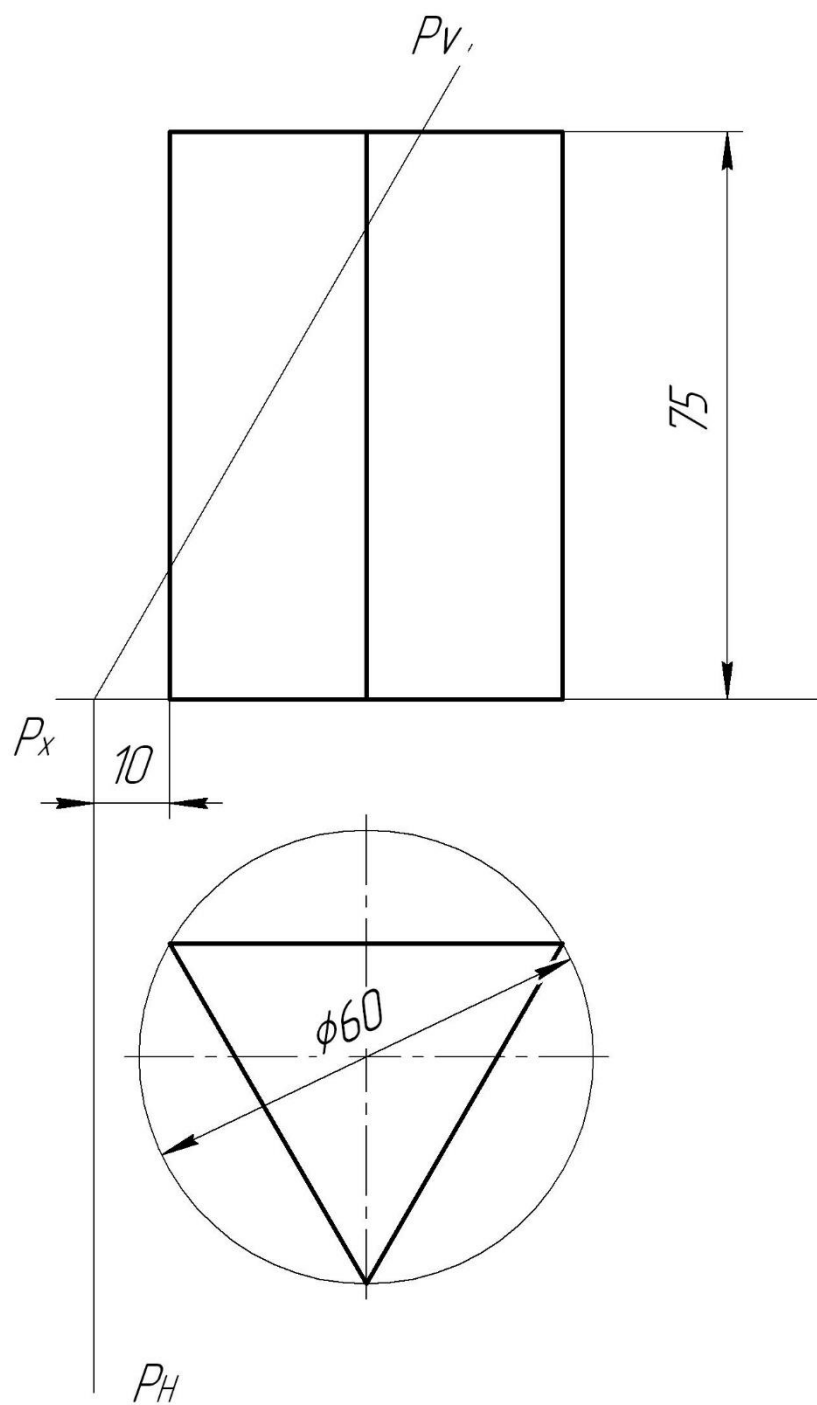
Варіант 1



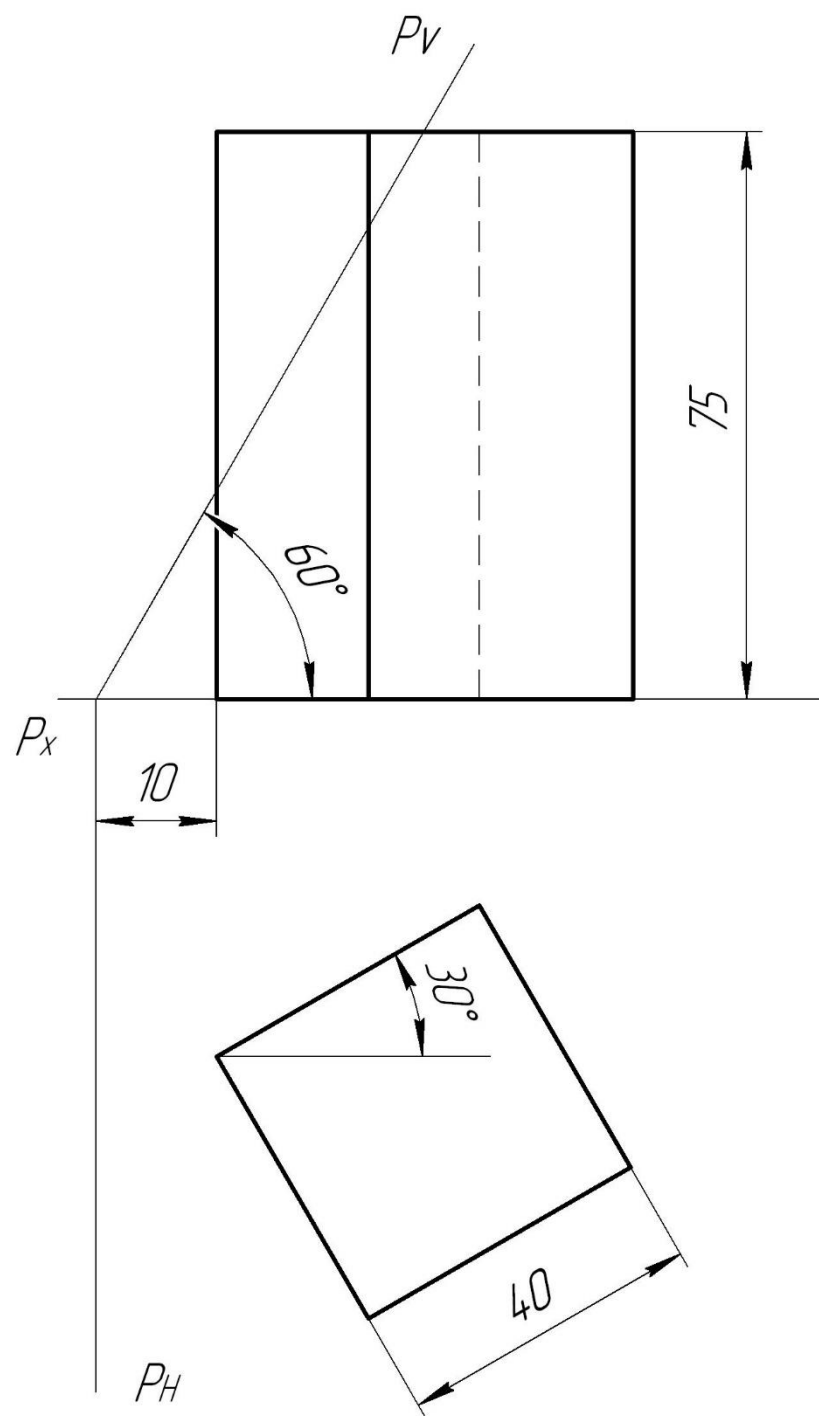
Варіант 2



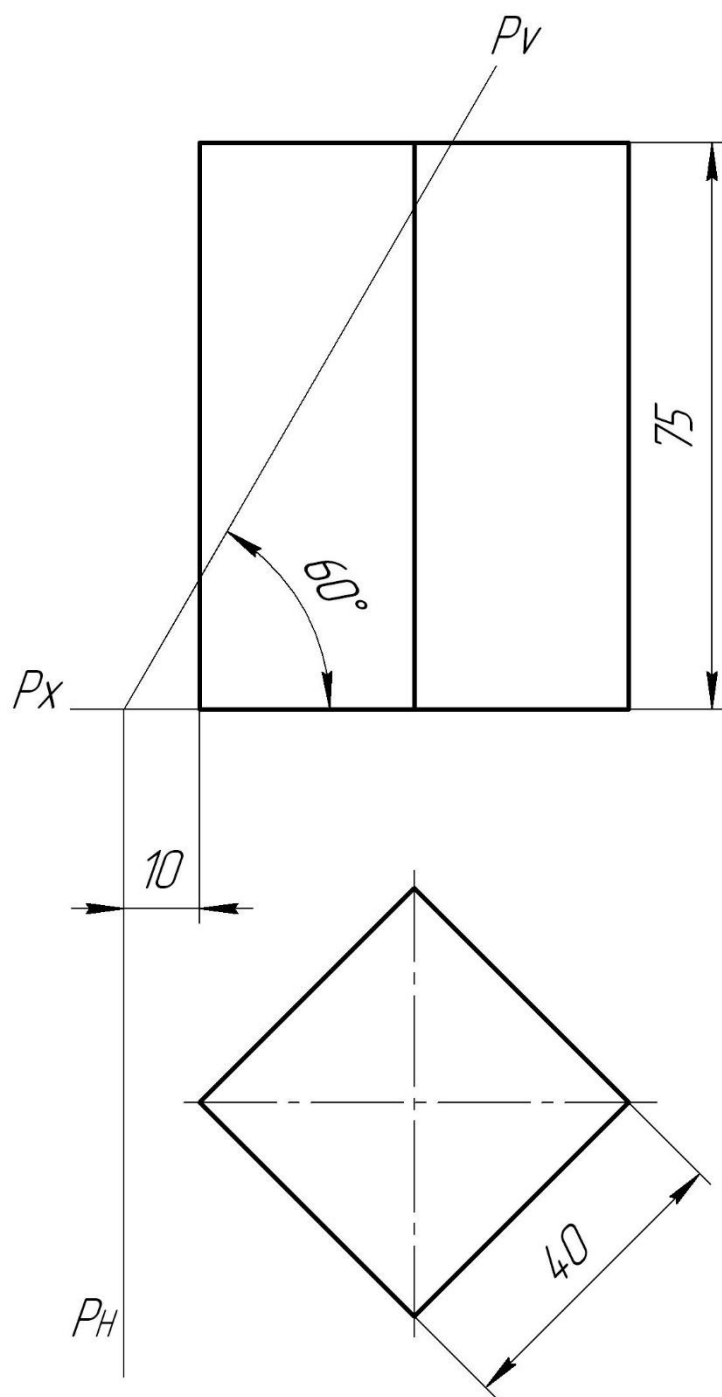
Варіант 3



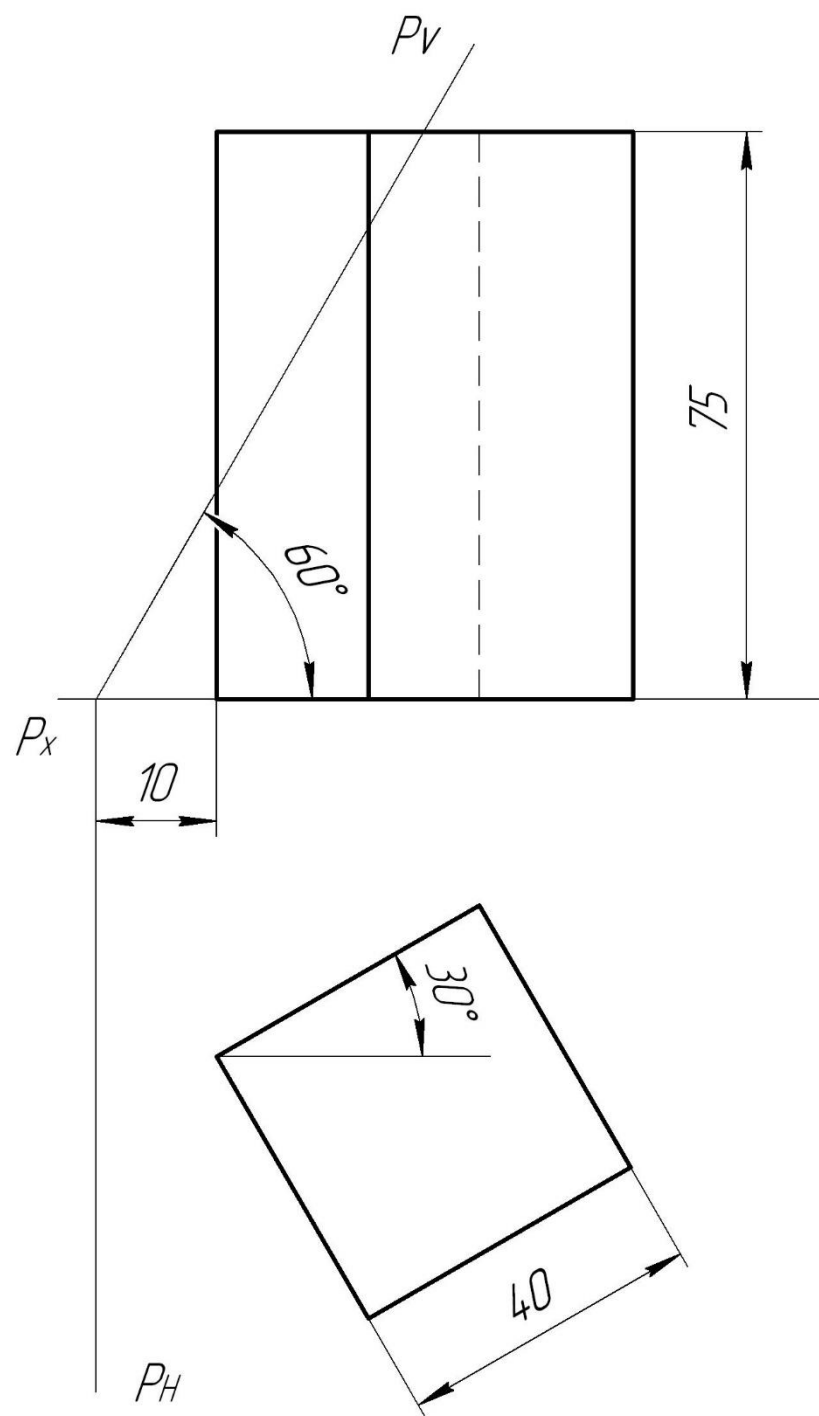
Варіант 4



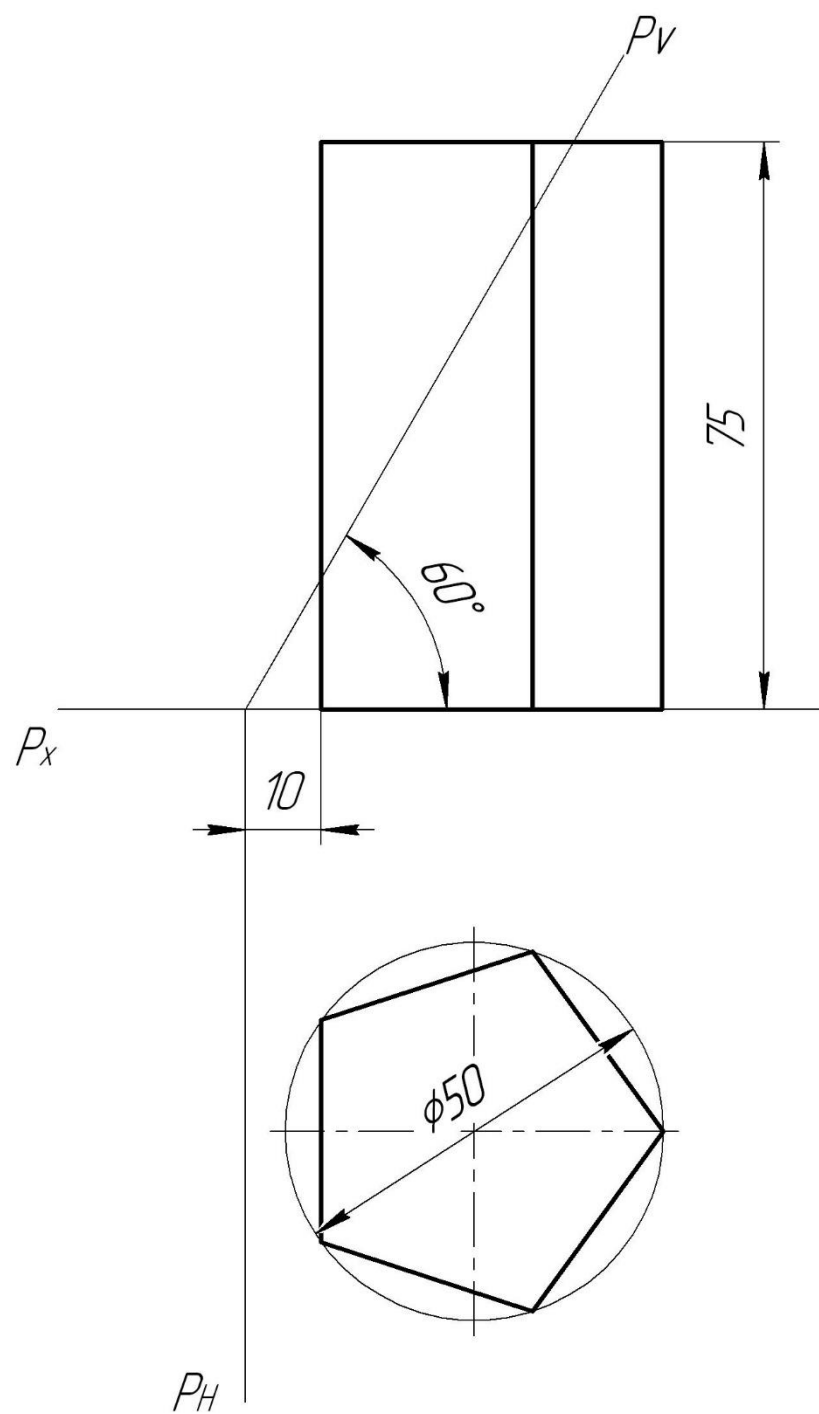
Варіант 5



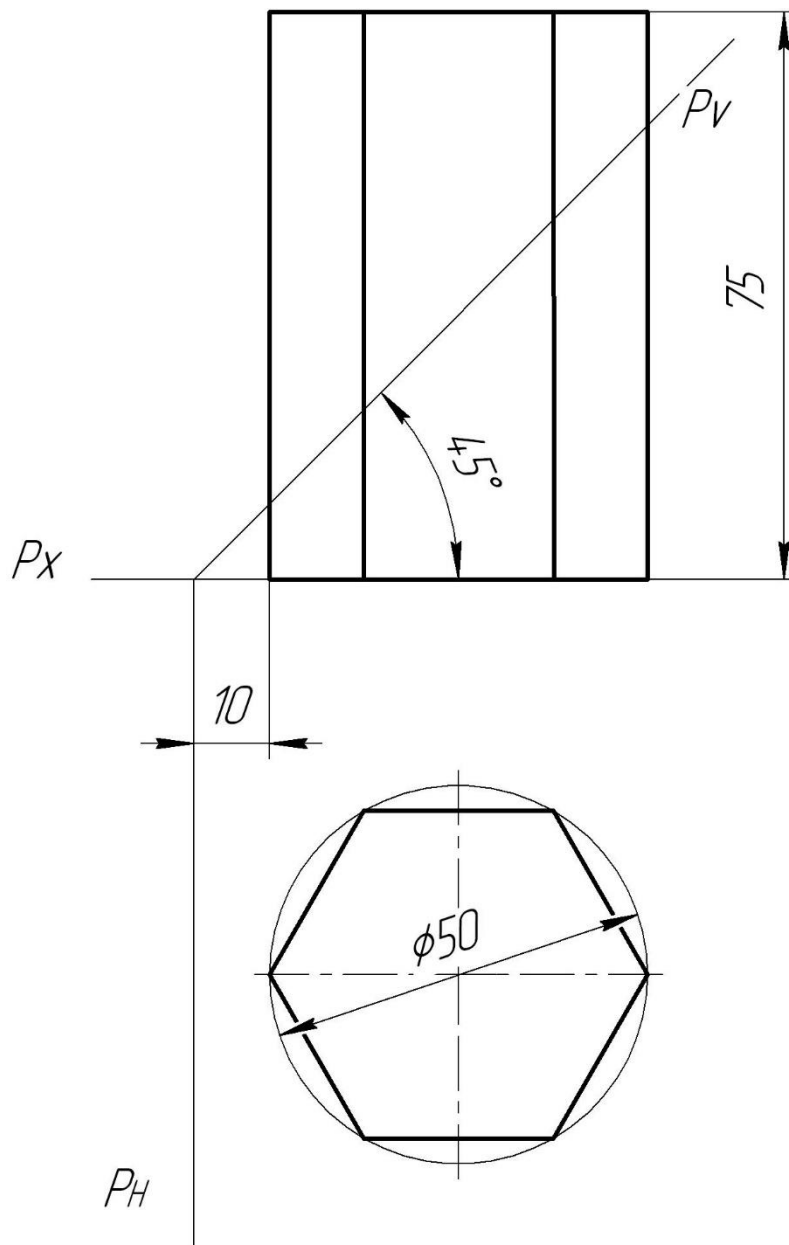
Варіант 6



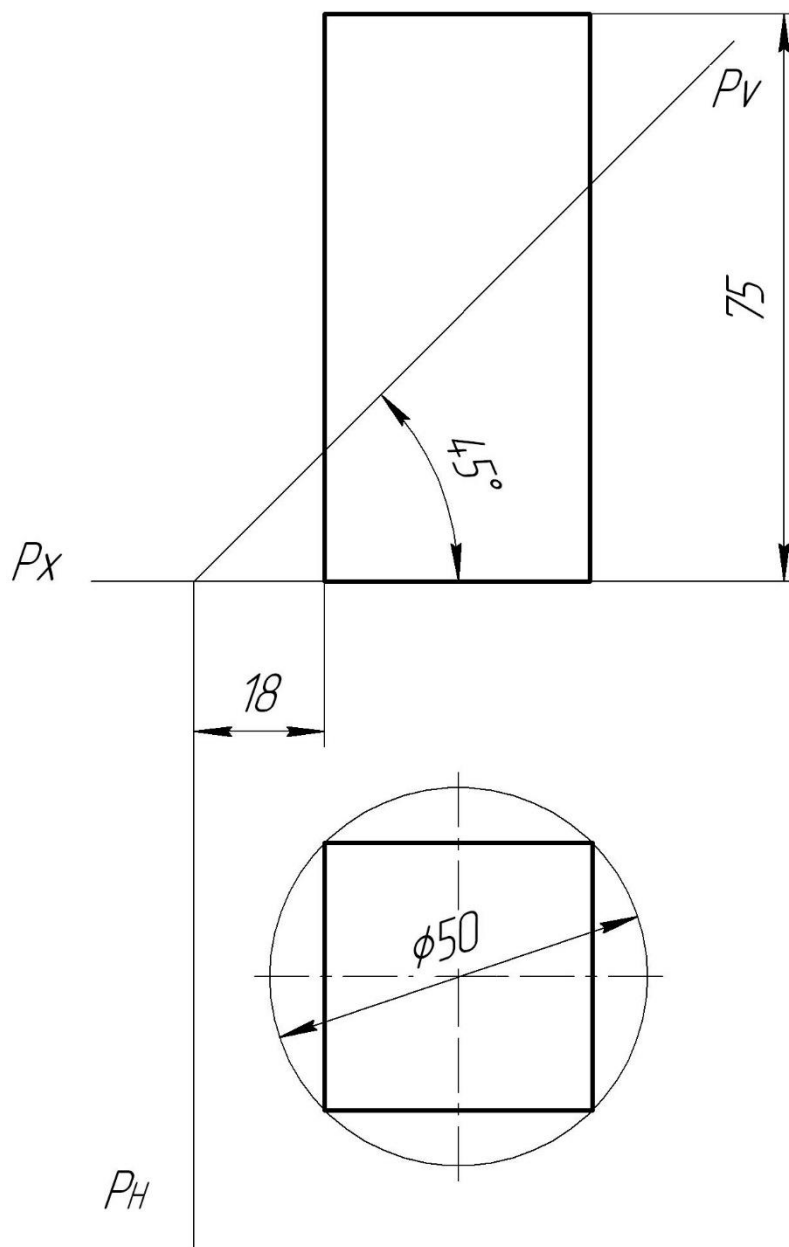
Варіант 7



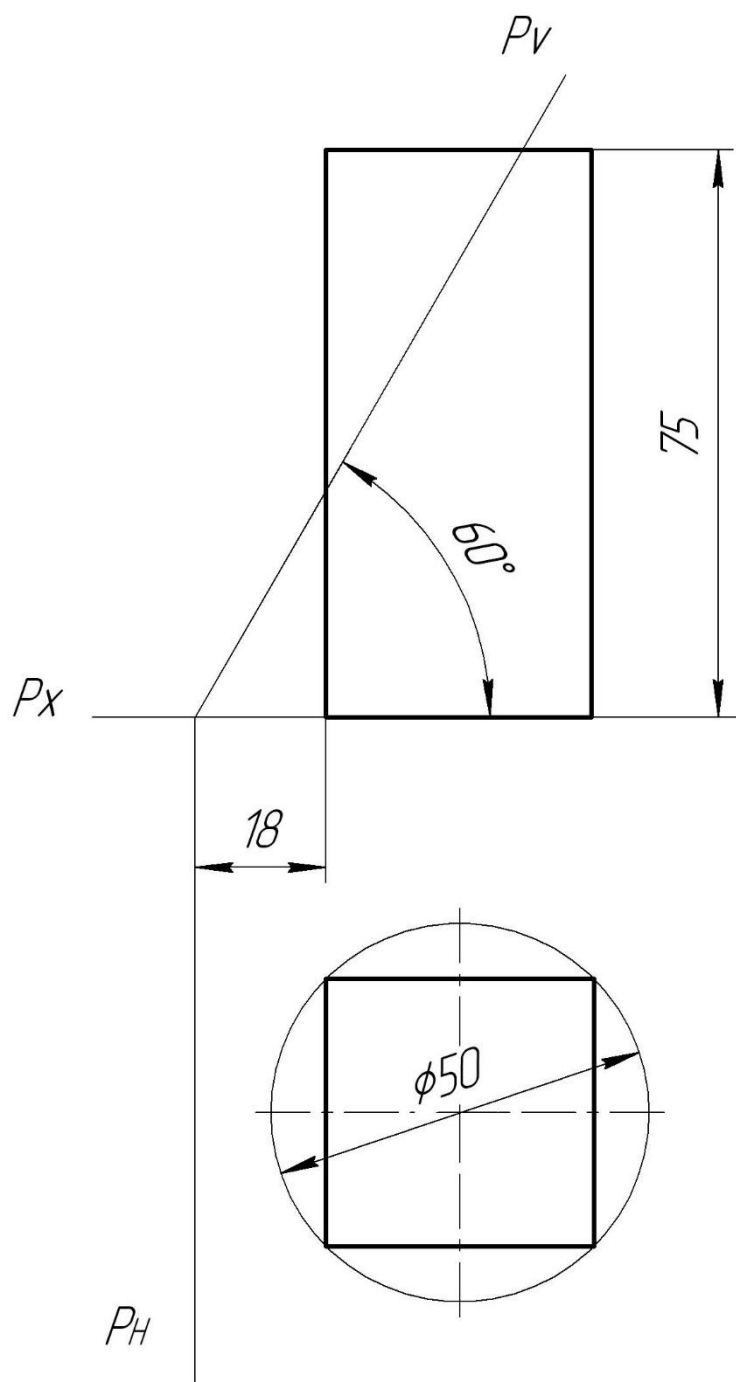
Варіант 8



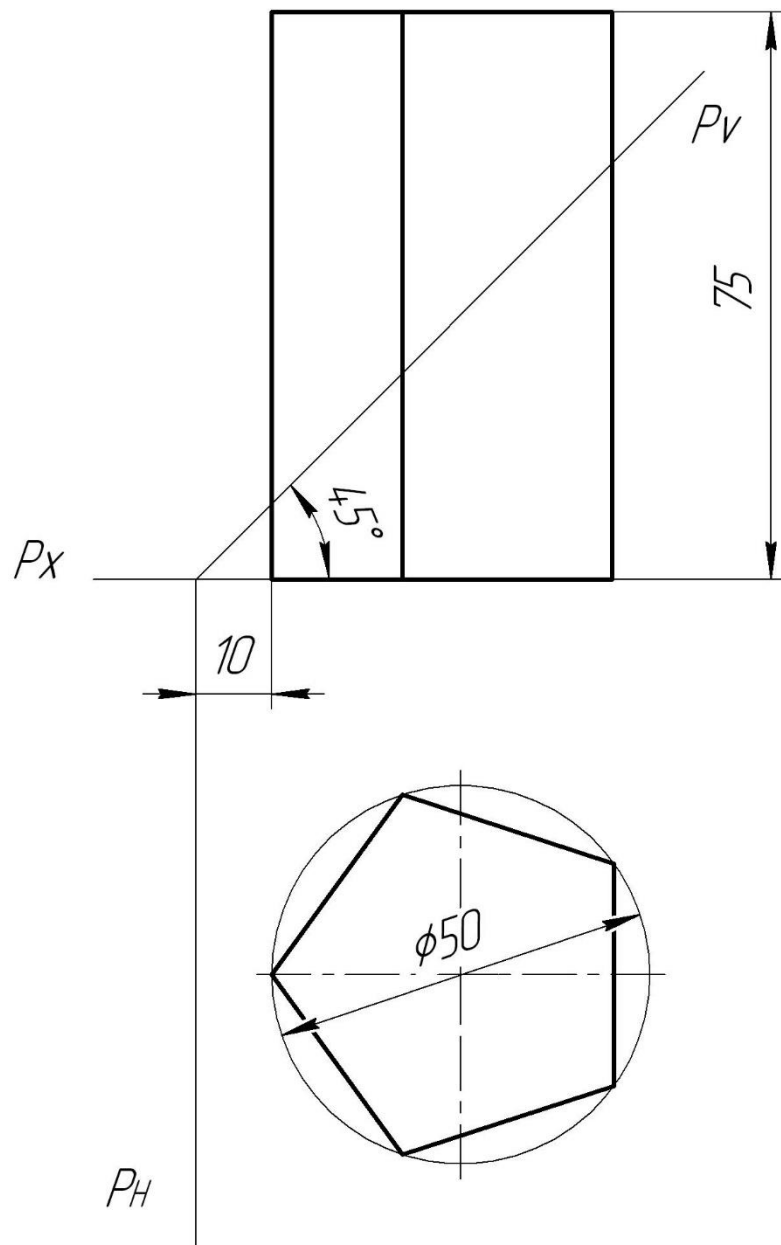
Варіант 9



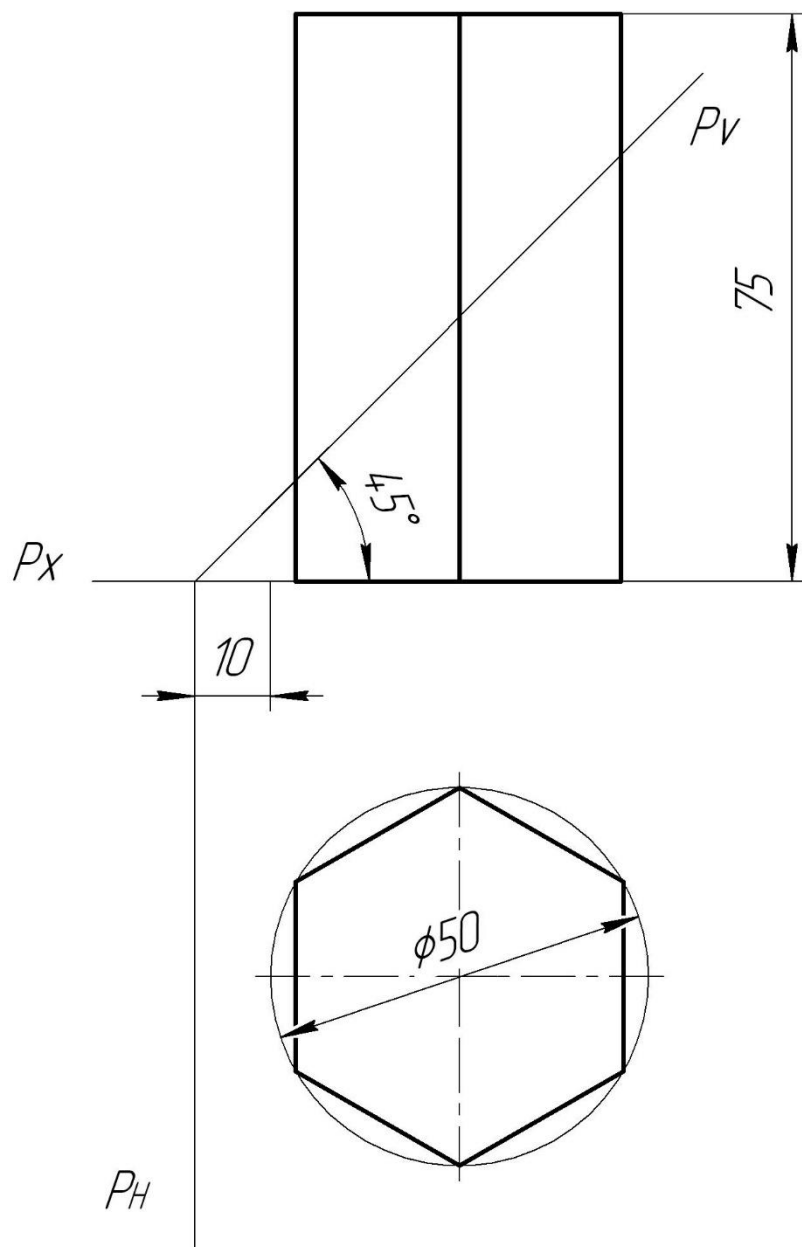
Варіант 10



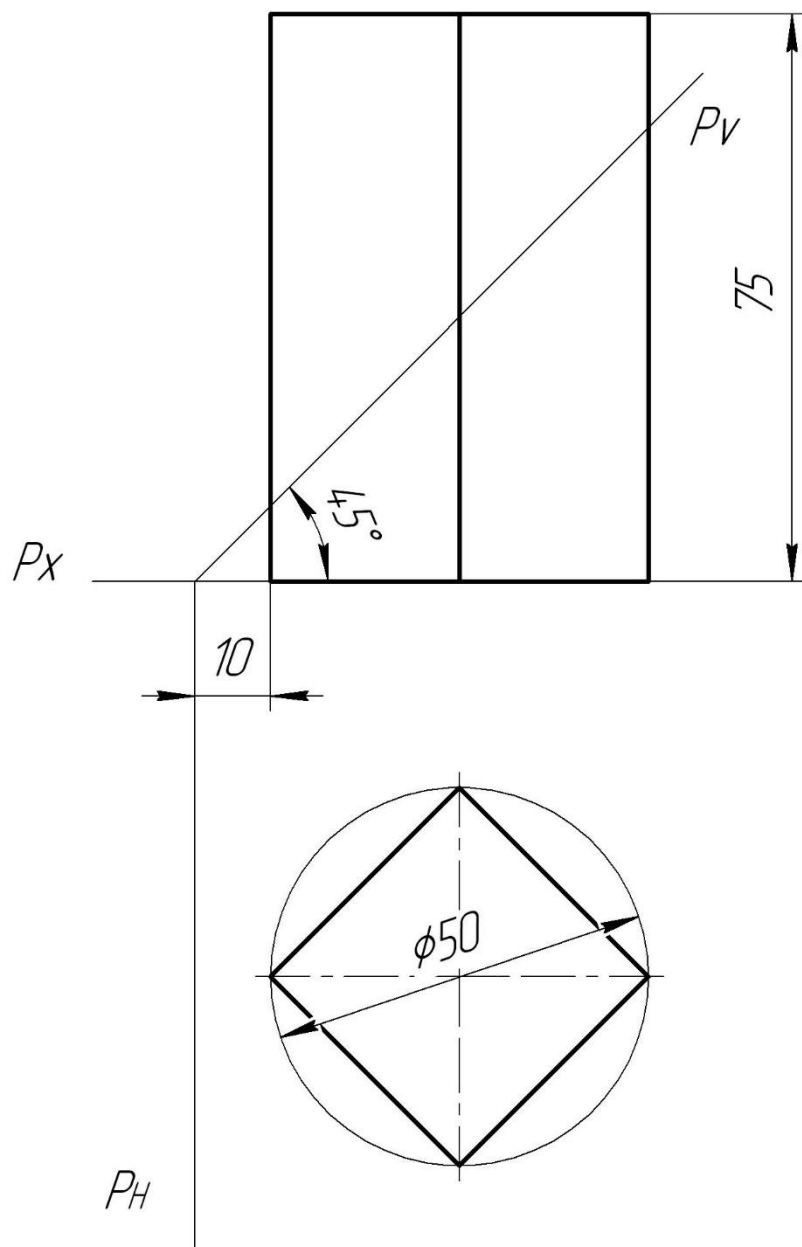
Варіант 11



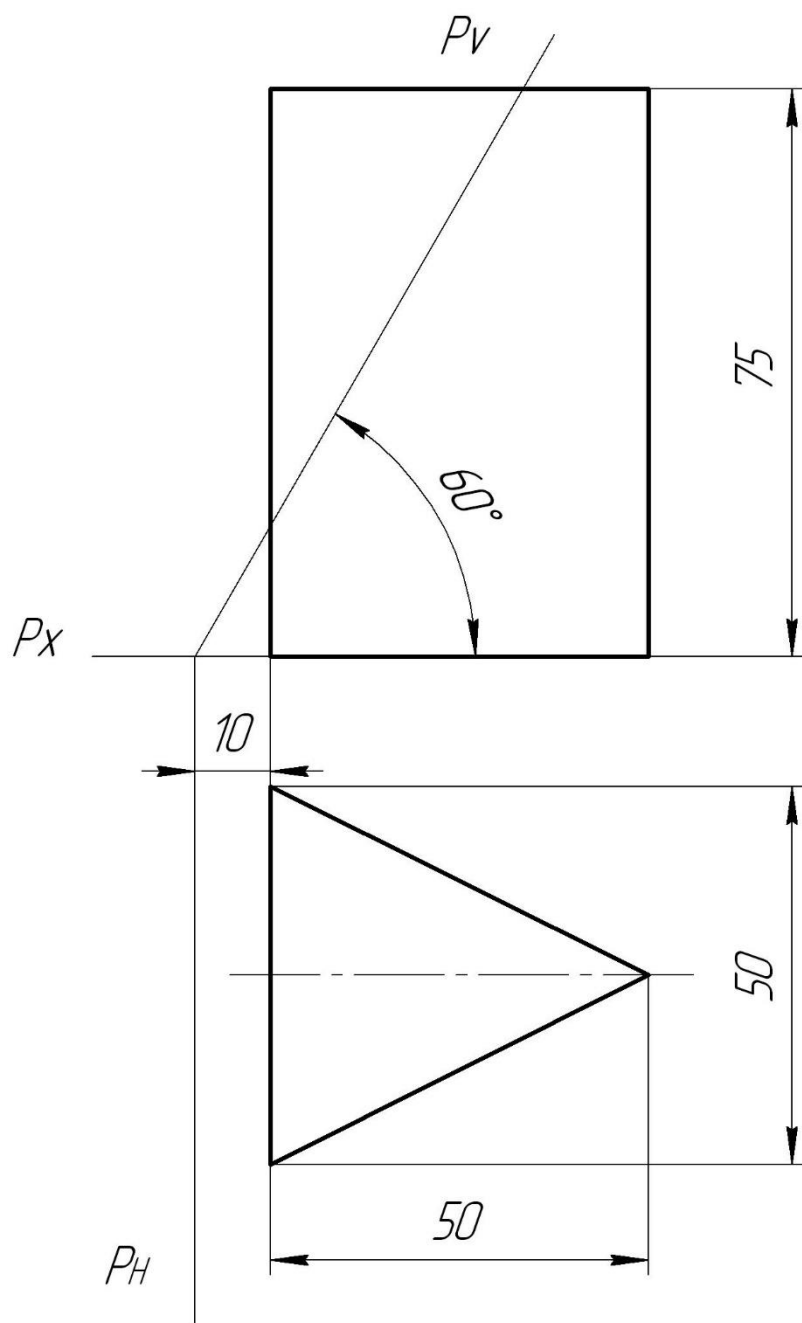
Варіант 12



Варіант 13



Варіант 14



Варіант 15

Завдання 10

Найменування: «Розрізи прості».

Позначення: ПК.10. номер варіанту

Формат: А3.

Обсяг роботи:

1. За 2-ма заданими проекціями моделі побудувати 3-ю з виконанням необхідних розрізів.
2. Побудувати аксонометричну проекцію моделі з вирізом чверті
3. Нанести розміри.

Методичні вказівки:

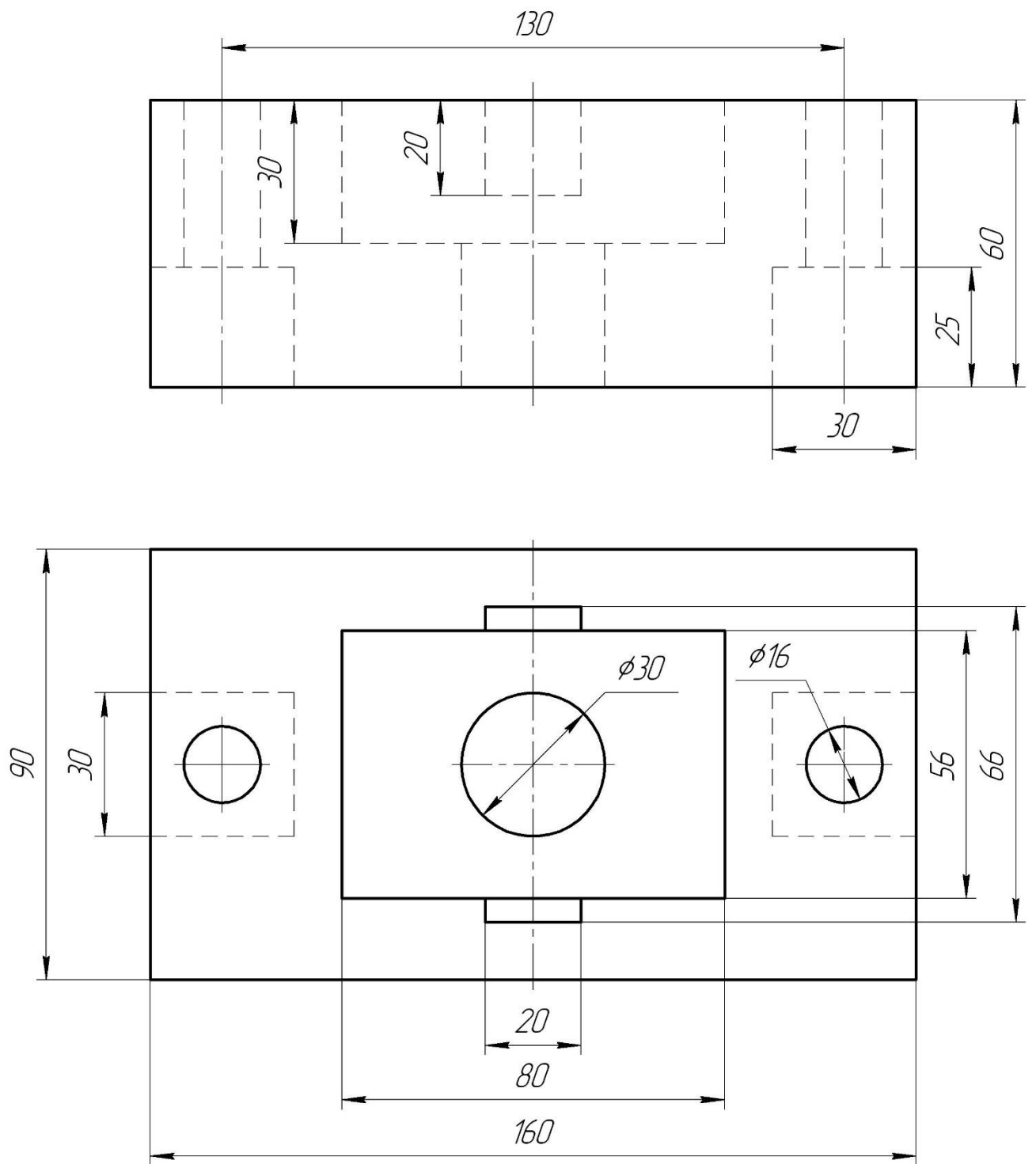
1. На комплексному кресленні виконати фронтальний та профільний розрізи.
2. На симетричних моделях з'єднати половину виду з половиною розрізу.

Література:

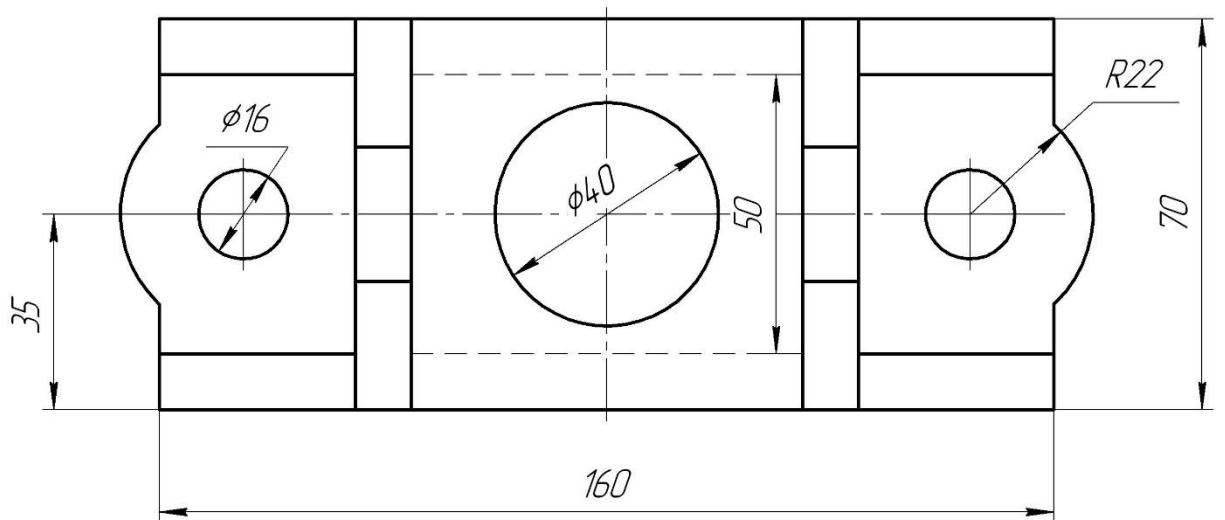
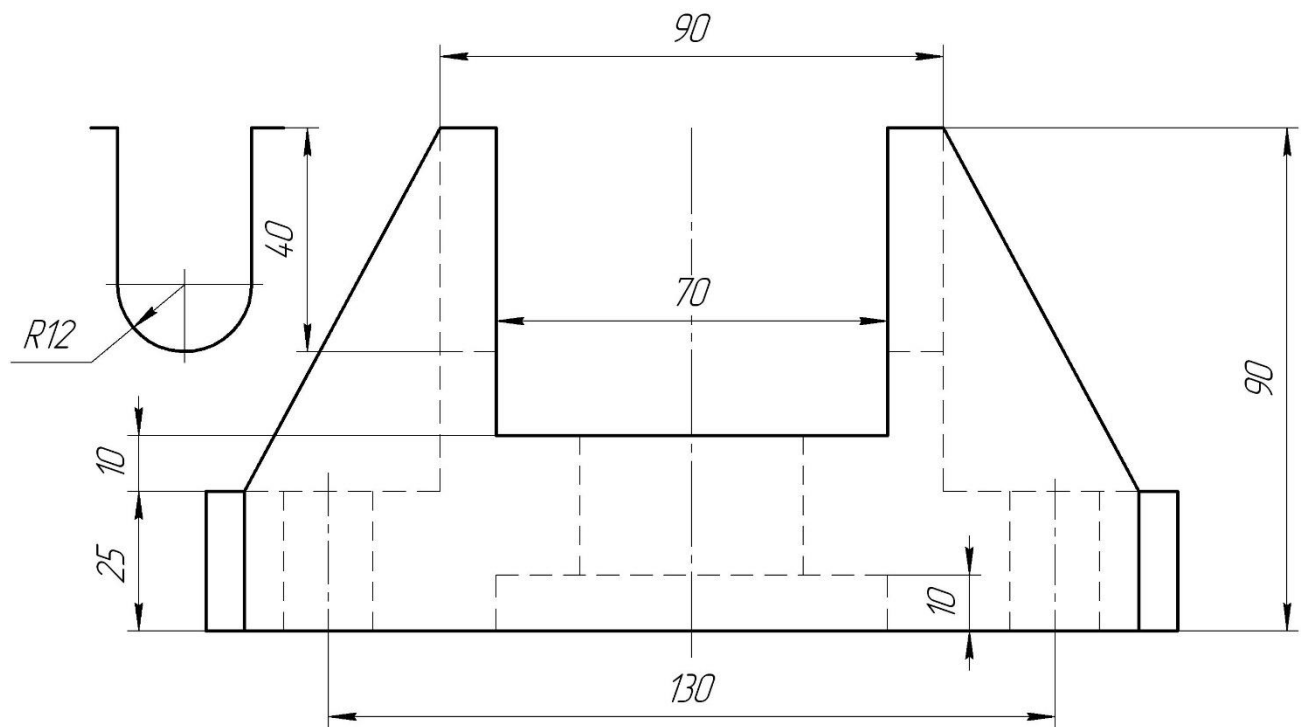
1. Є.А. Антонович креслення, Львів, «Світ», 2006 р. с. 87-94
2. ГОСТ 2.305-68
3. Н.С. Дружинин ., П.П. Цылбов. Курс черчения. М., с. 262



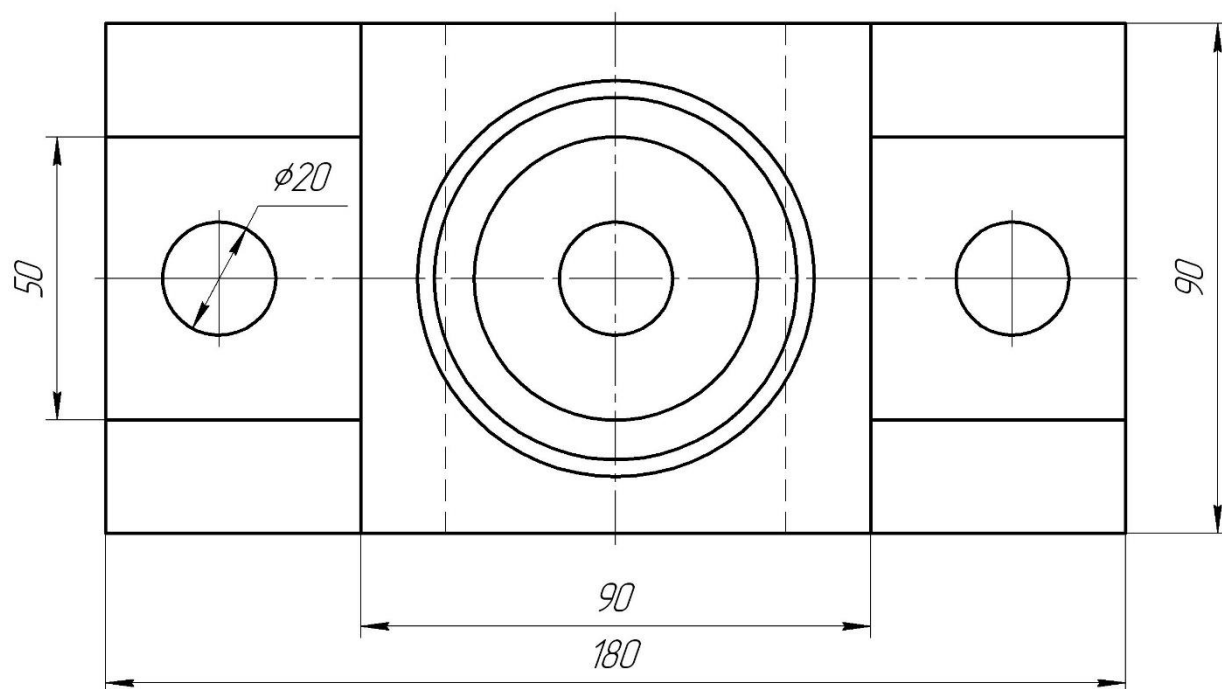
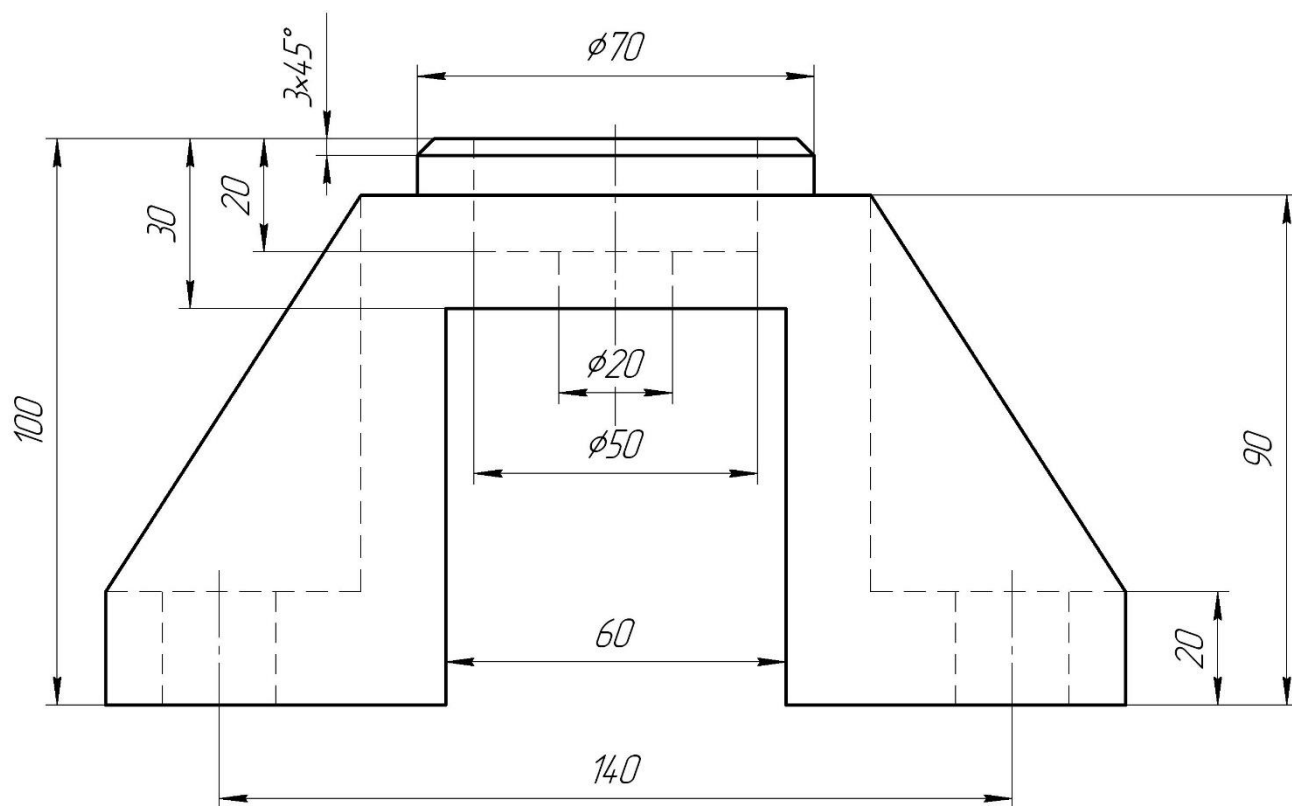
Зразок



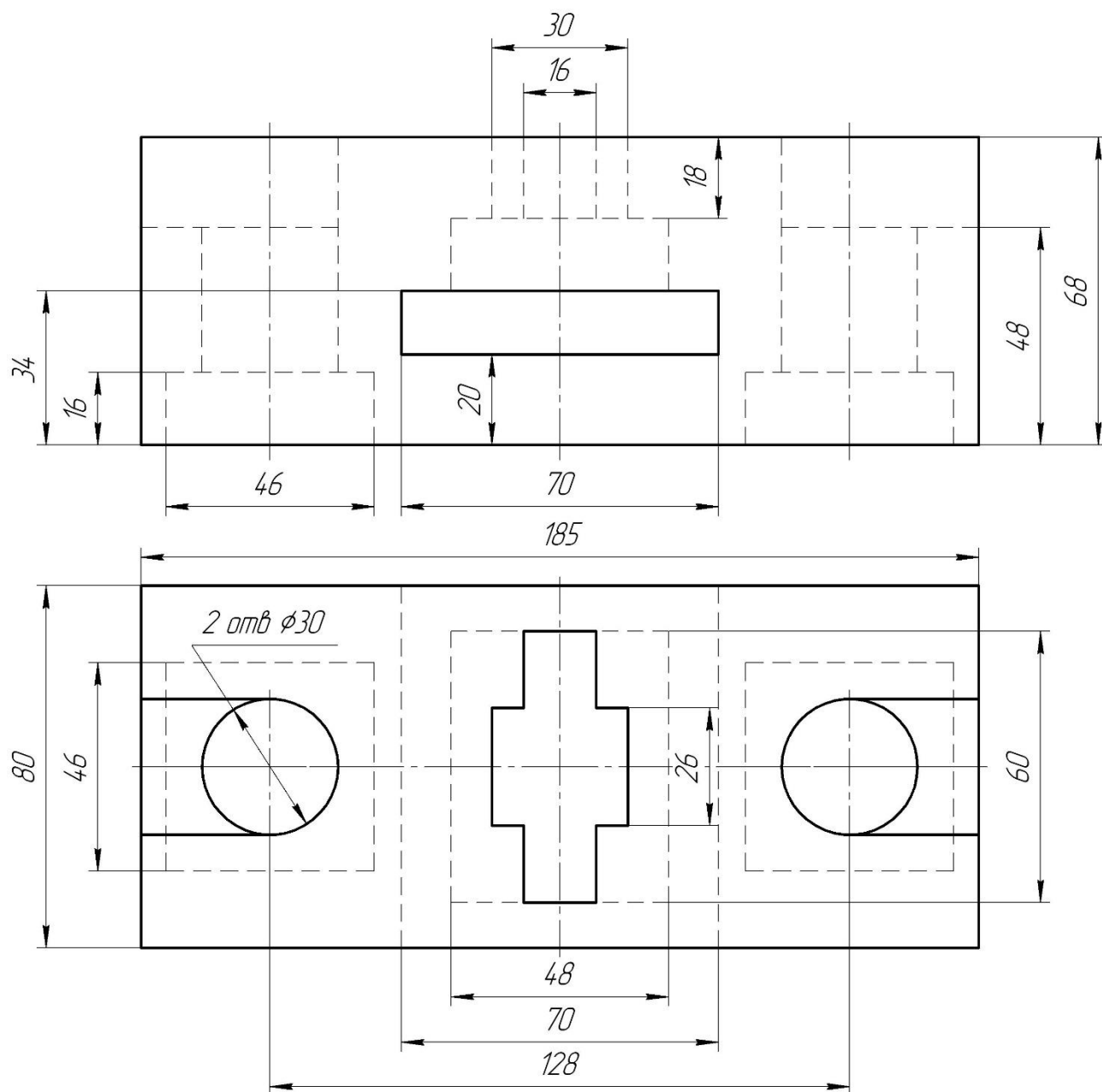
Варіант 1



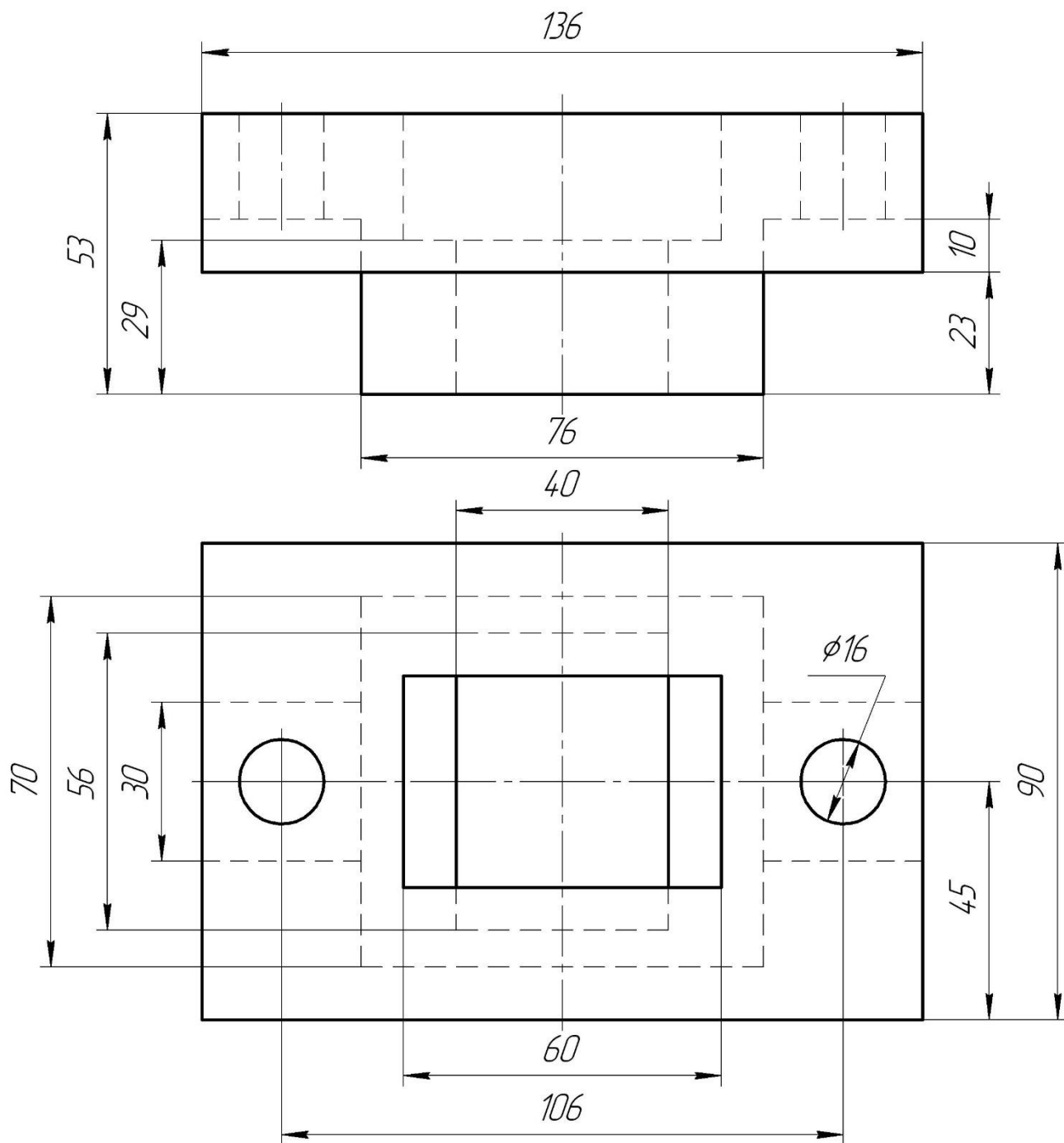
Варіант 2



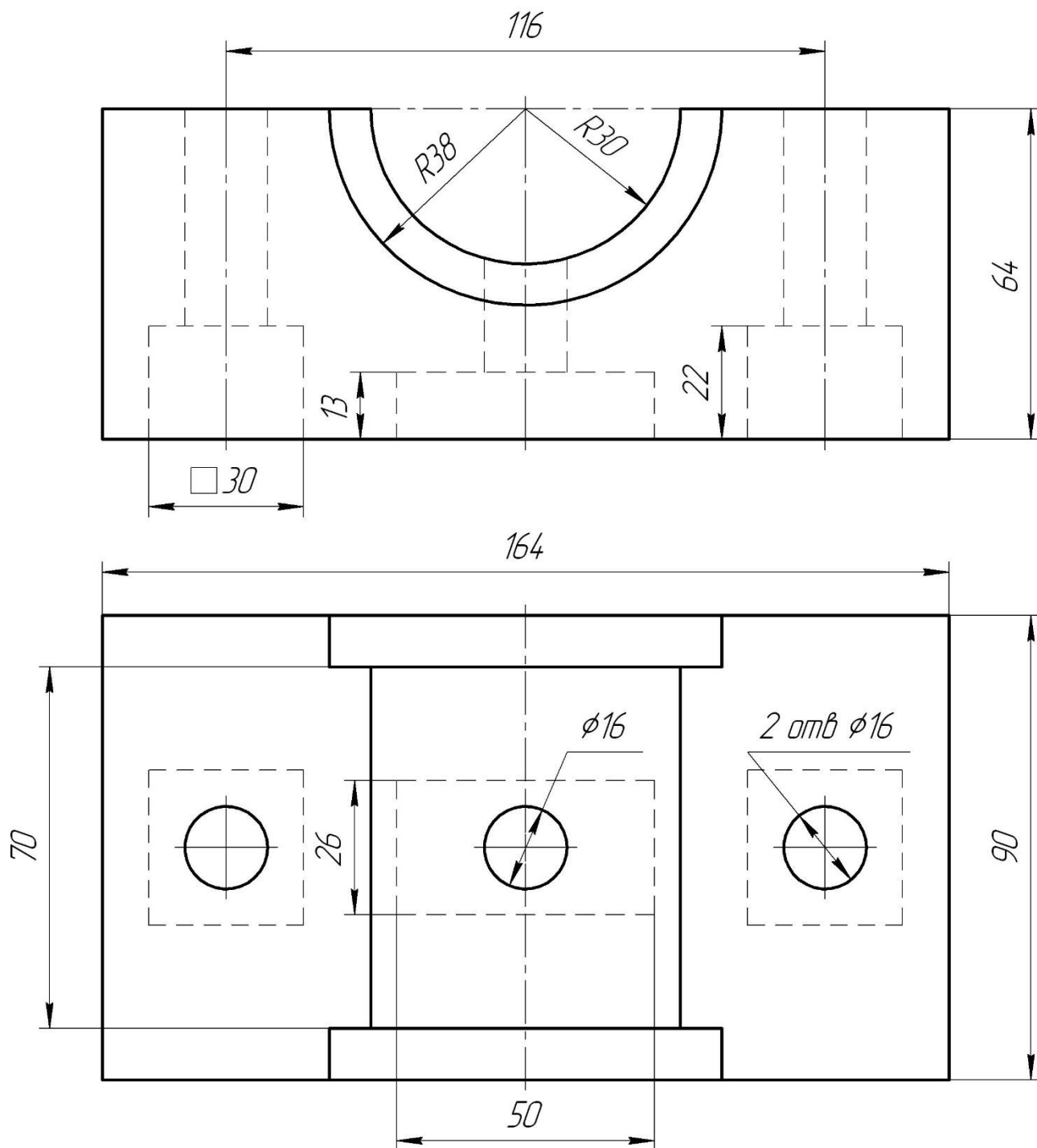
Варіант 3



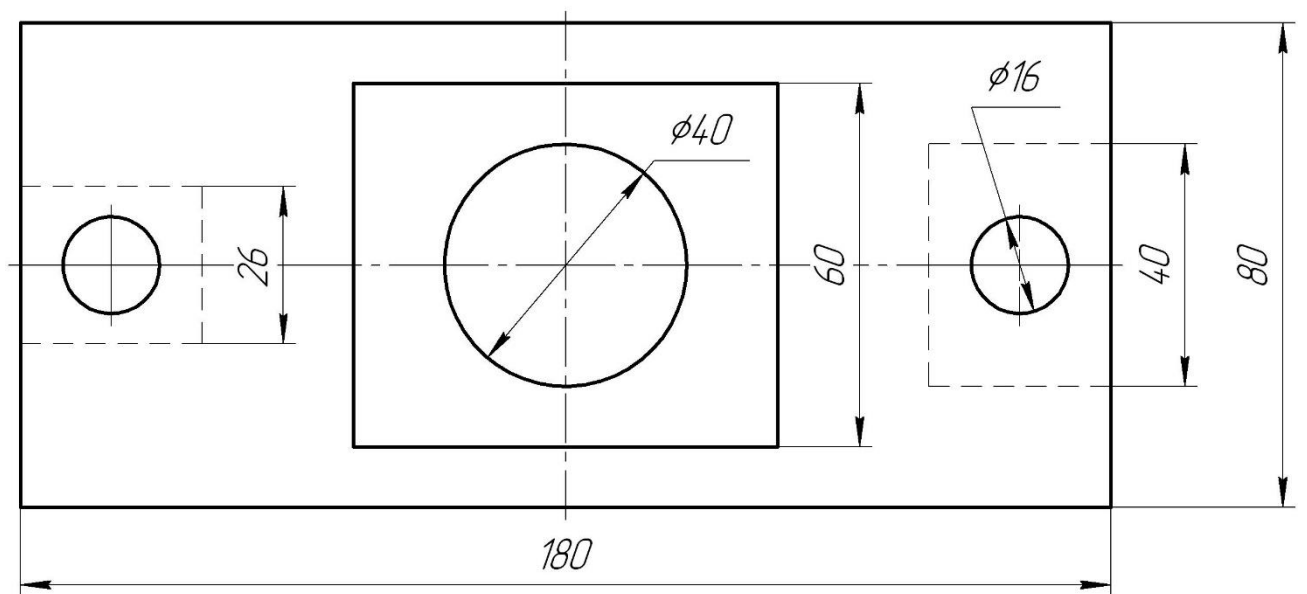
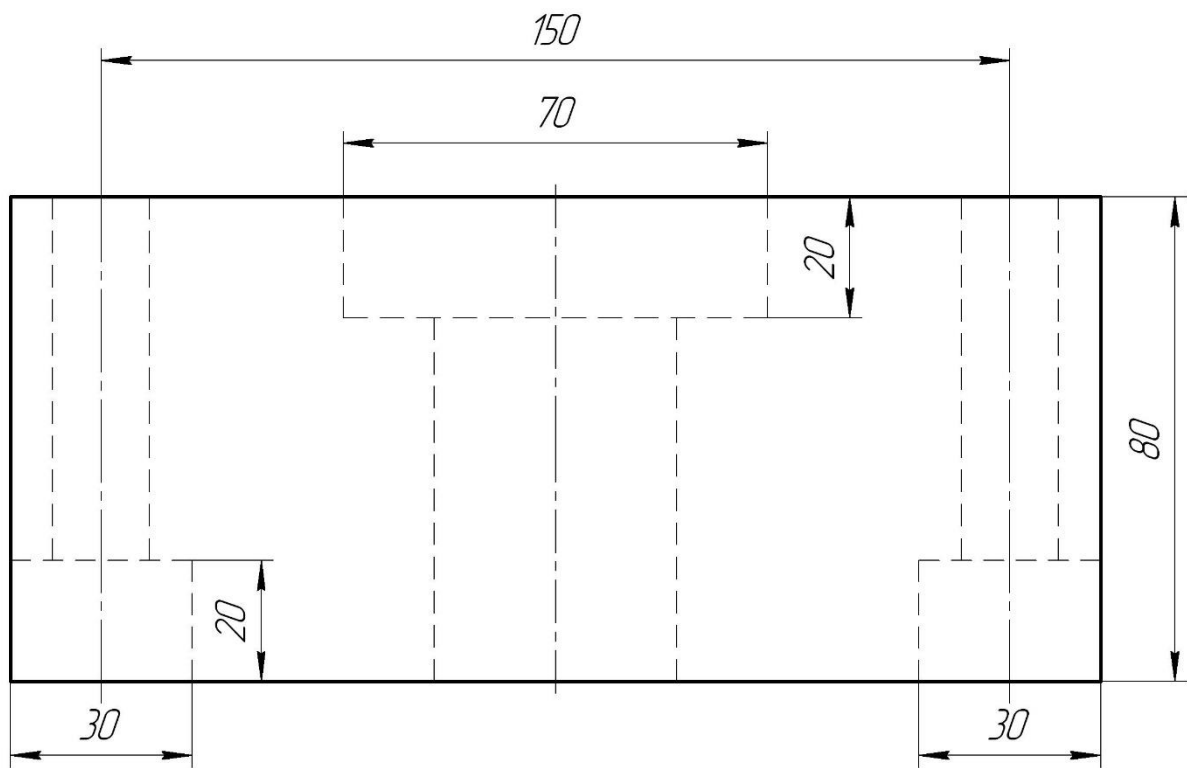
Варіант 4



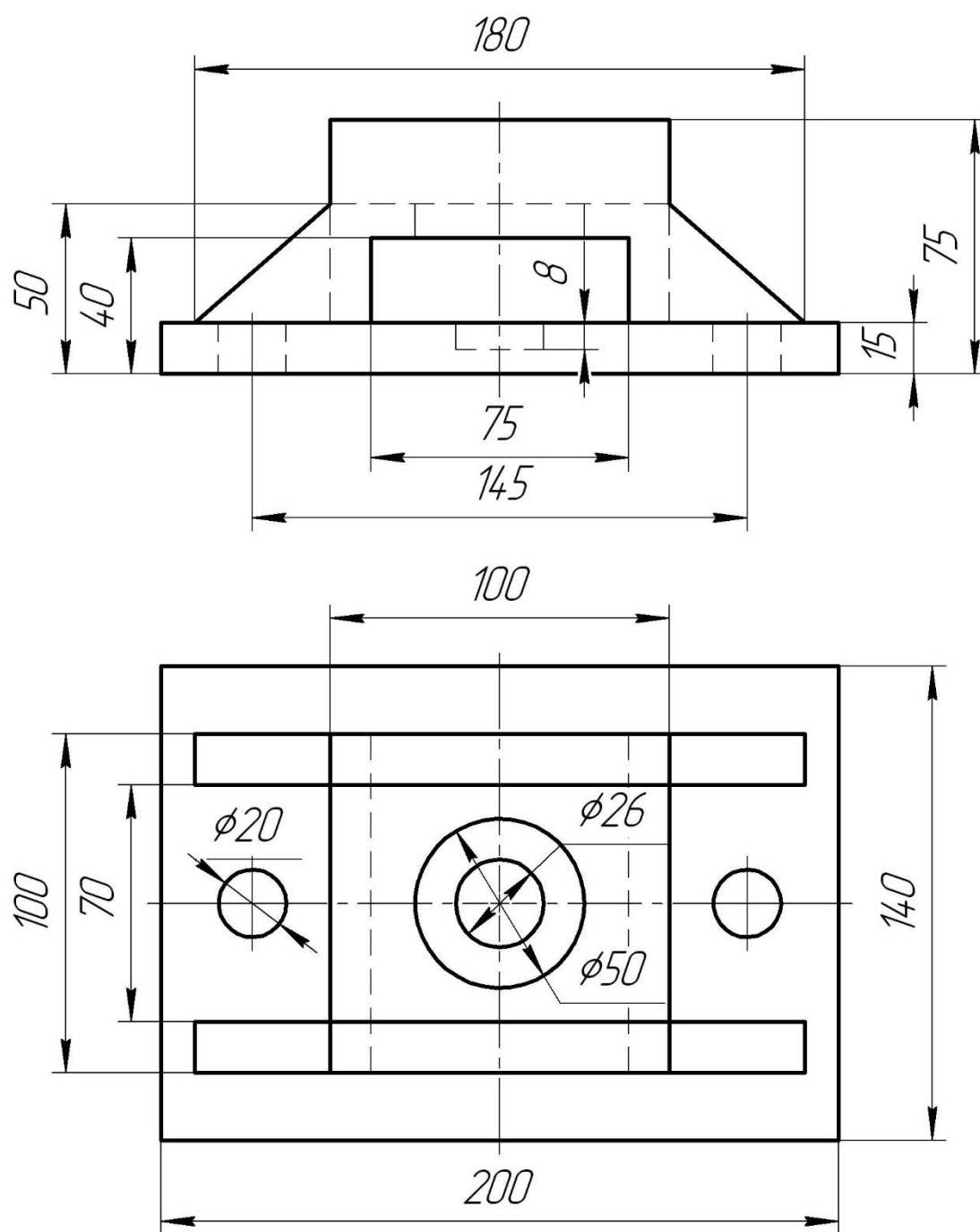
Варіант 5



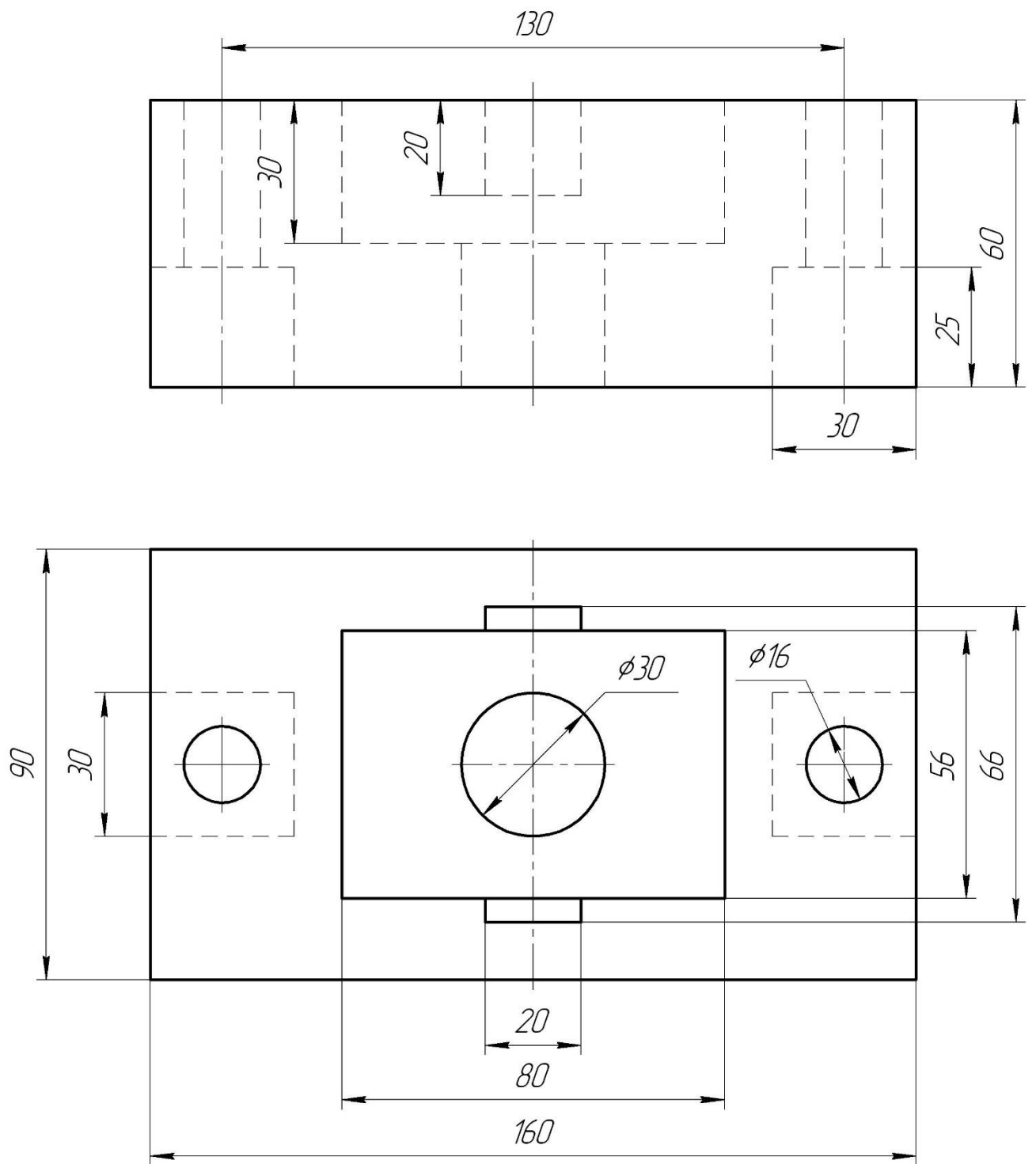
Вариант 6



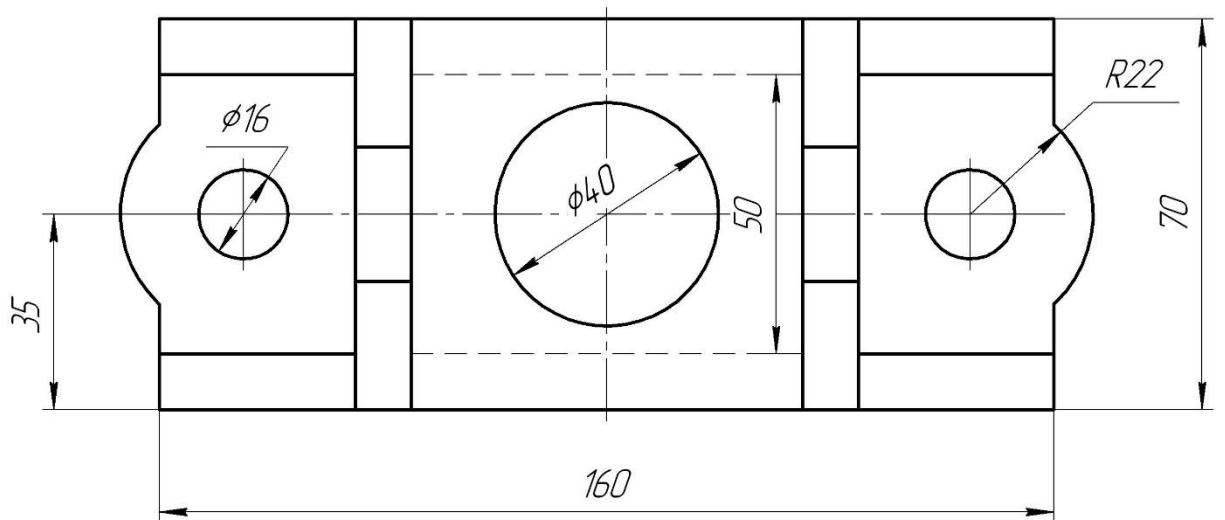
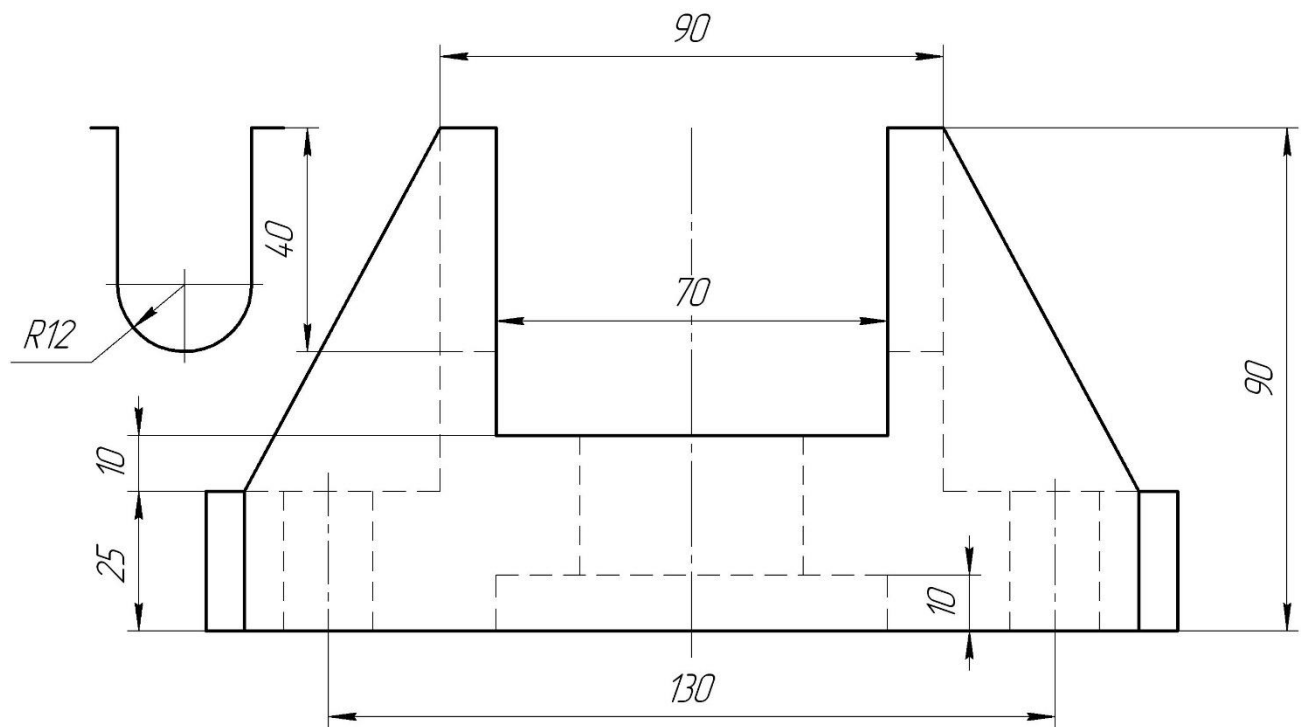
Вариант 7



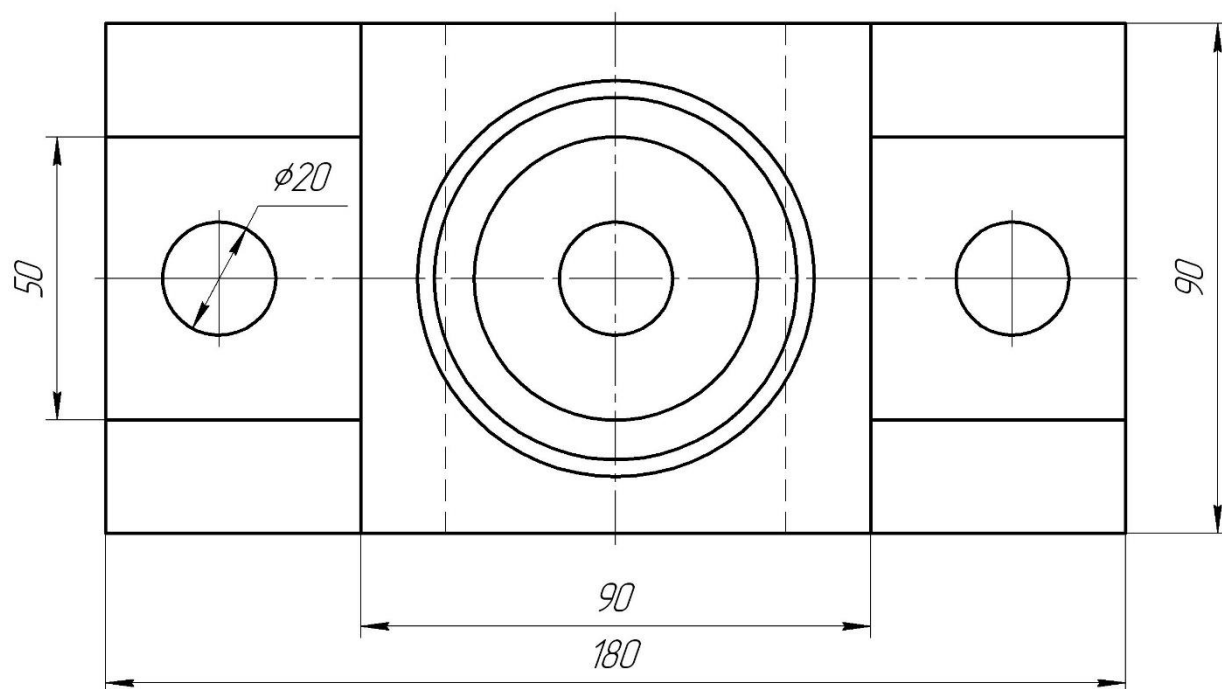
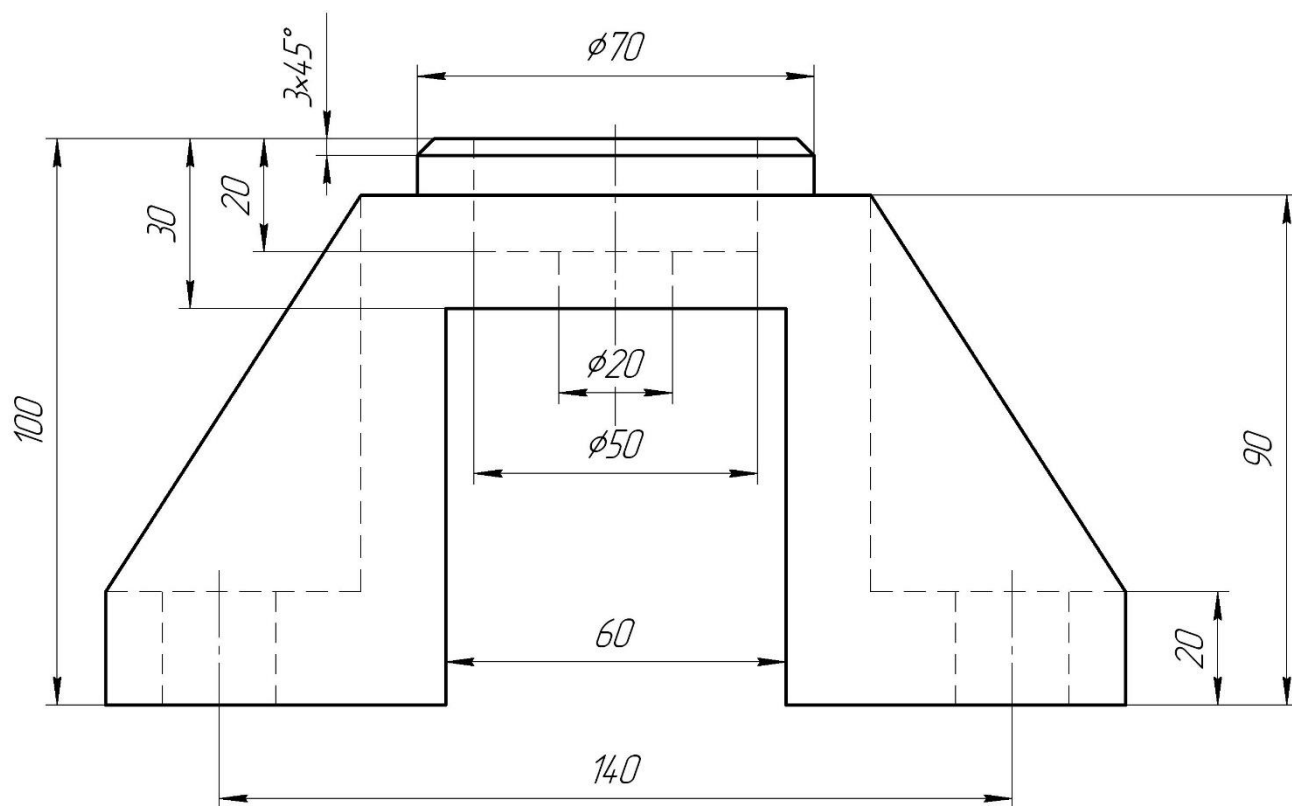
Варіант 8



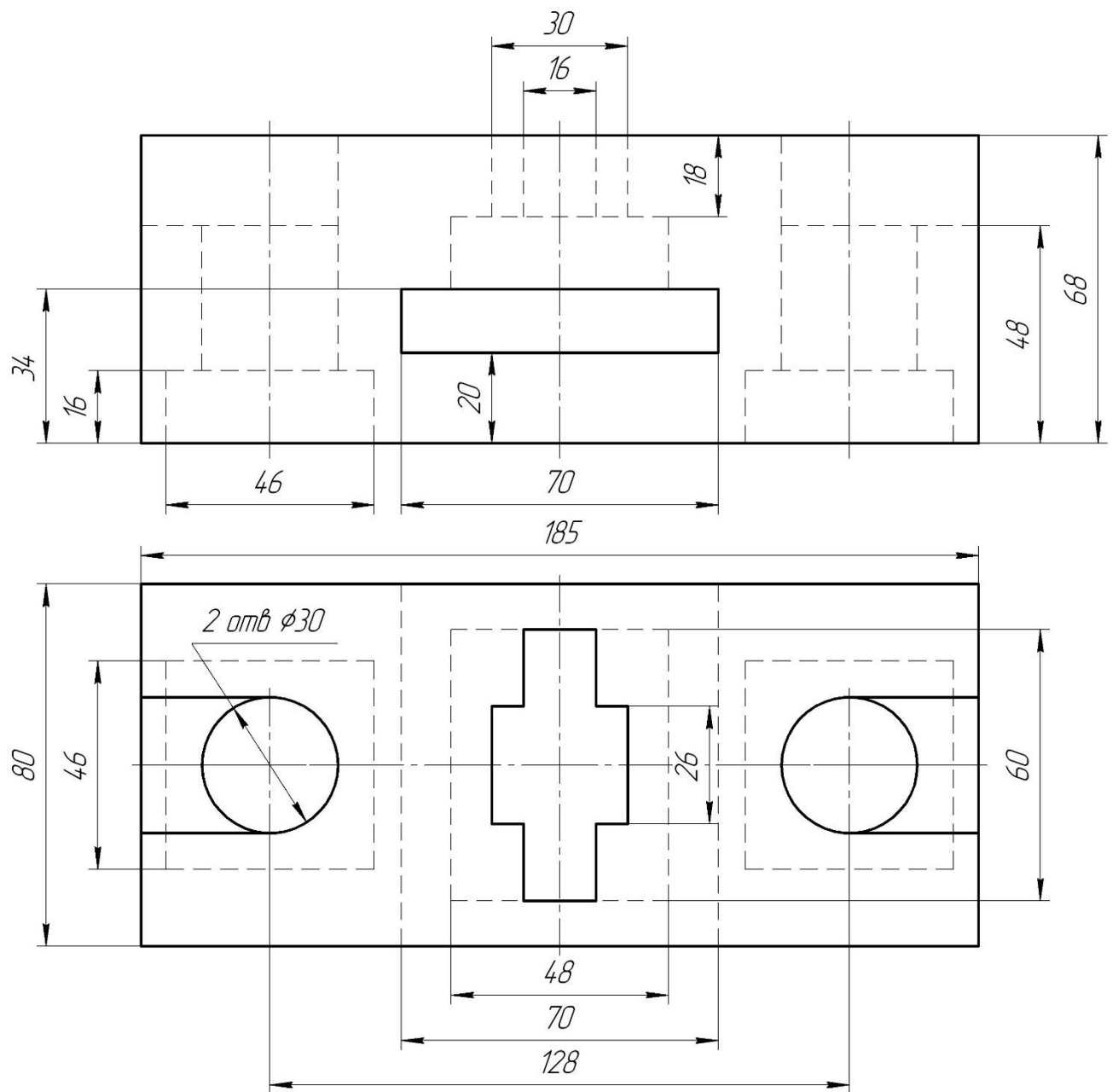
Варіант 9



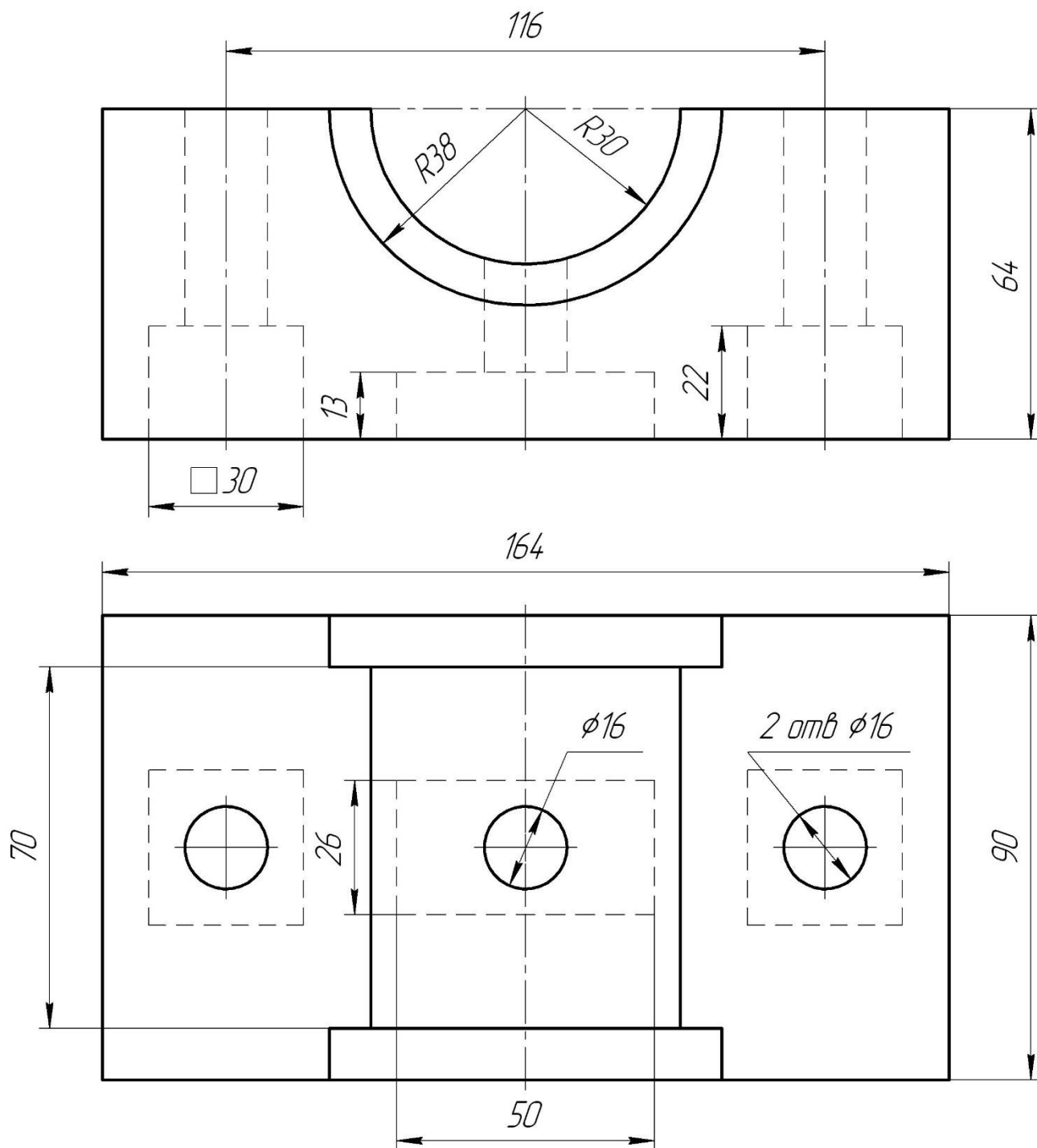
Варіант 10



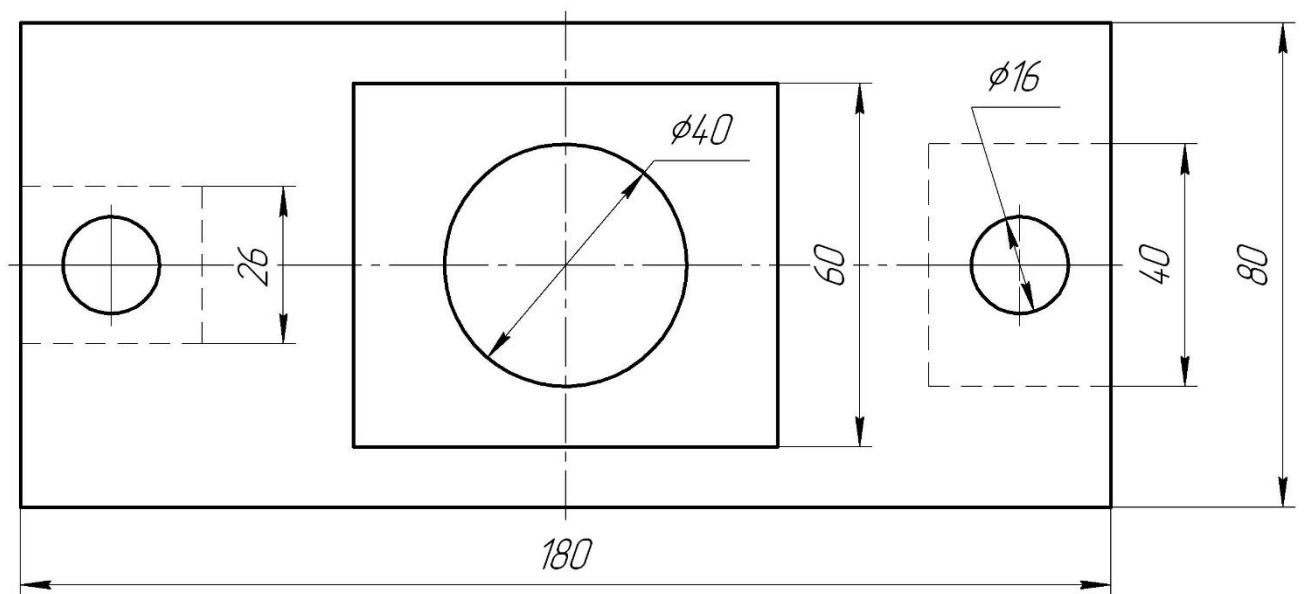
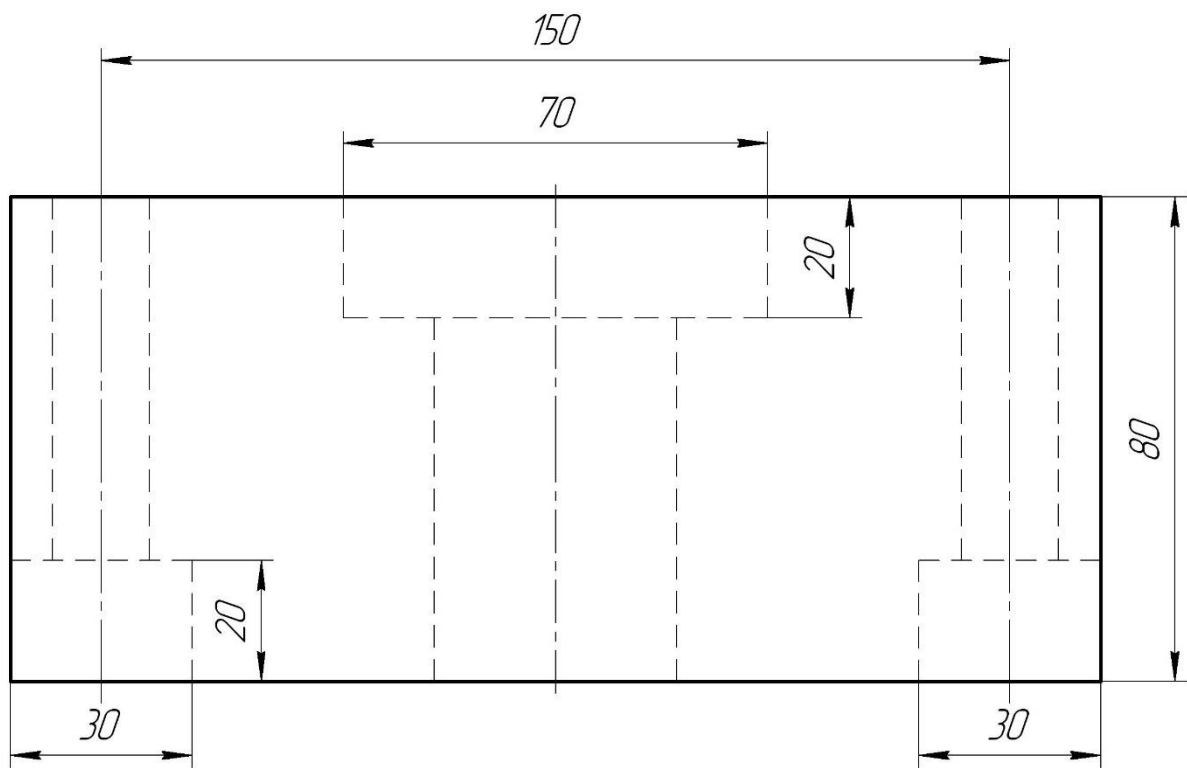
Вариант 11



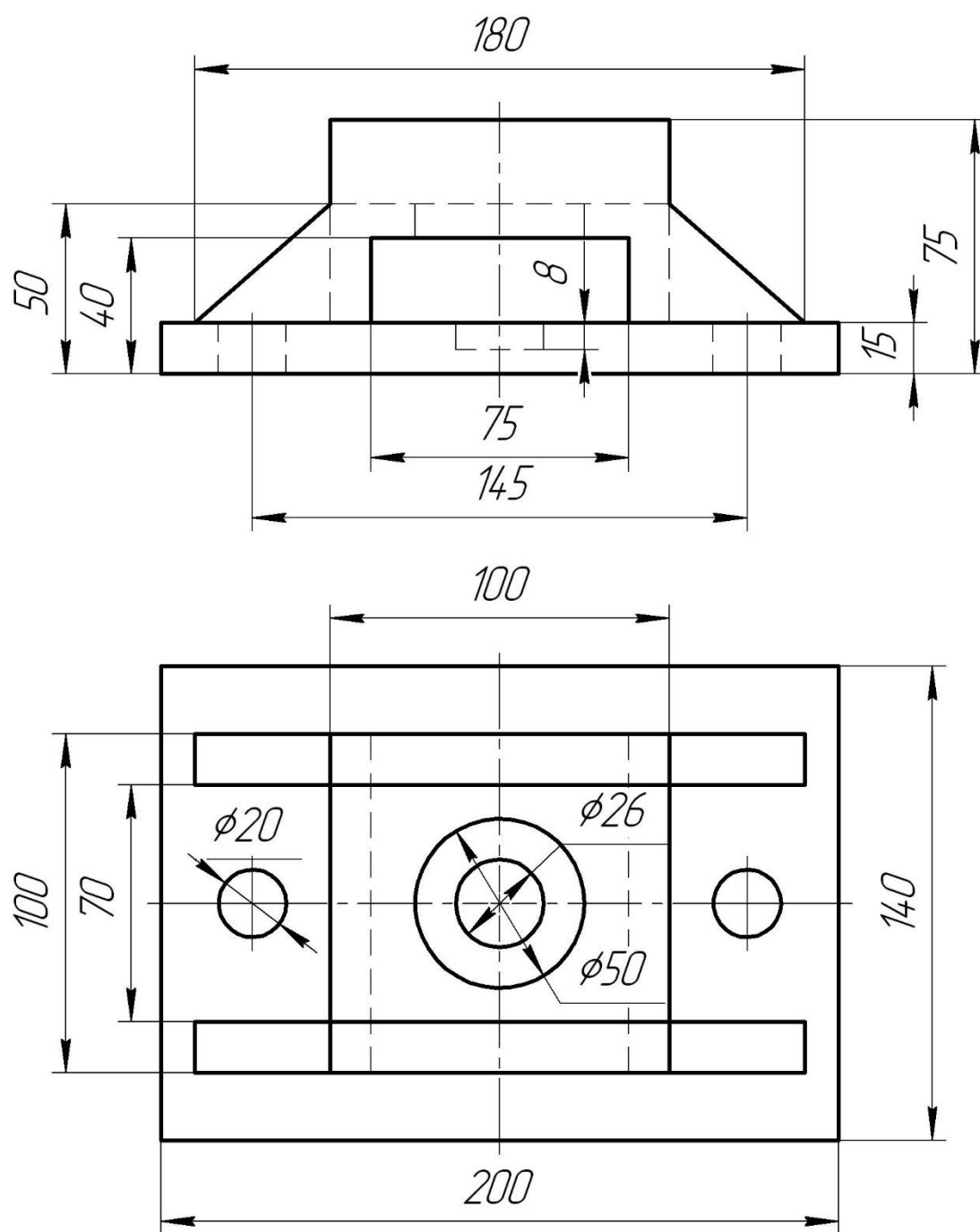
Варіант 12



Вариант 13



Вариант 14



Варіант 15

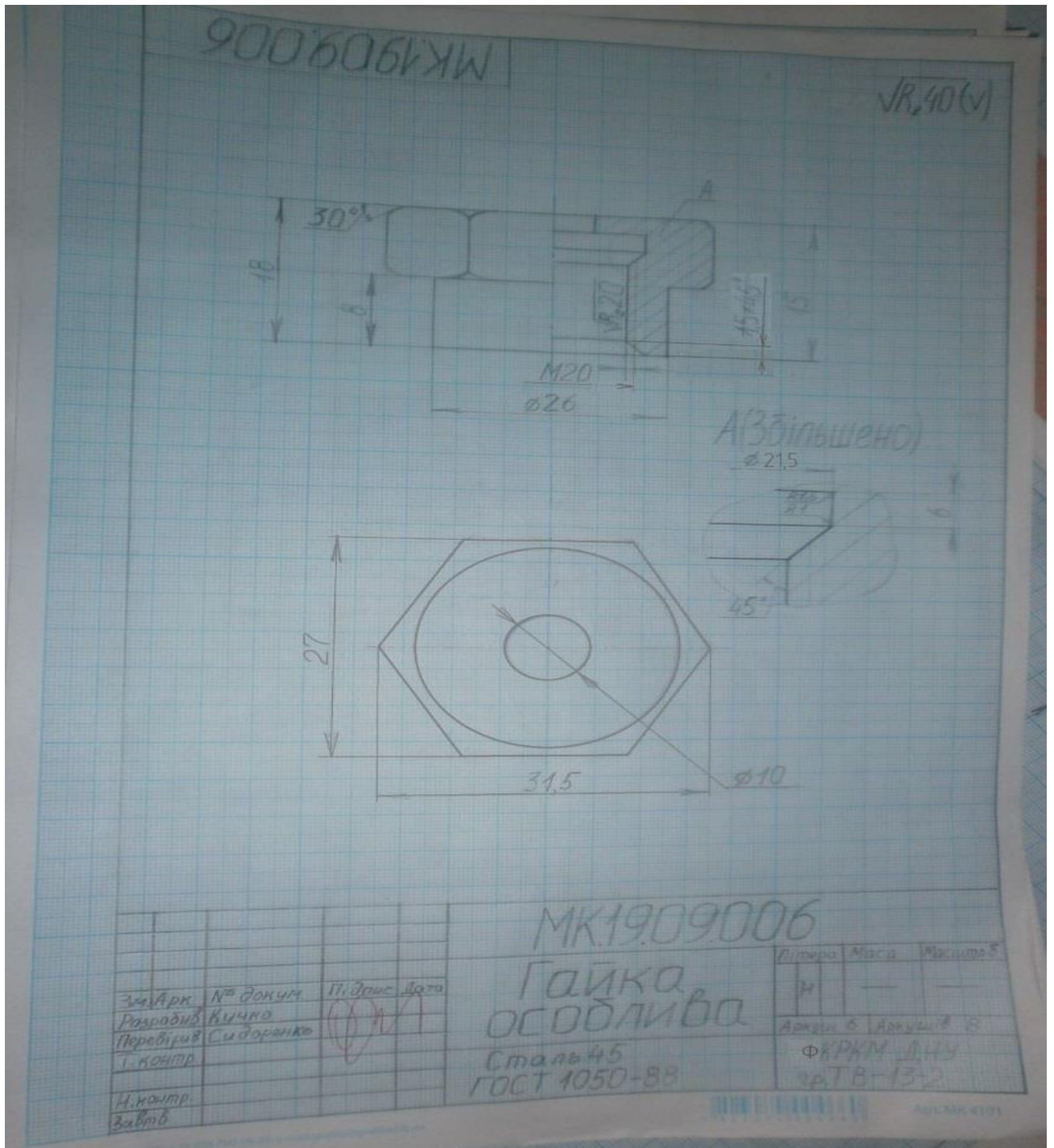
Практична робота № 8 Завдання № 13 Ескіз деталі

Найменування : "Гайка накидна"

Позначення : МК13.XX.001

Обсяг роботи: Виконати ескіз Гайки з натури на міліметровому папері формату А3

Є.А. Антонович креслення, Львів, «Світ», 2006 р. с. 190-208.



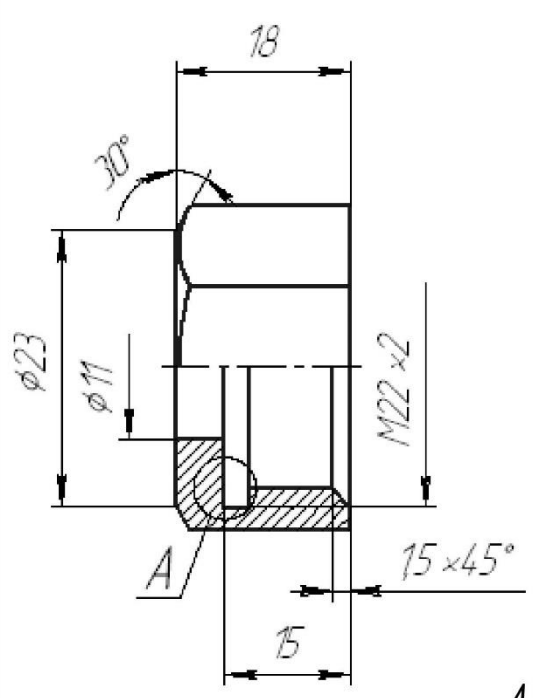
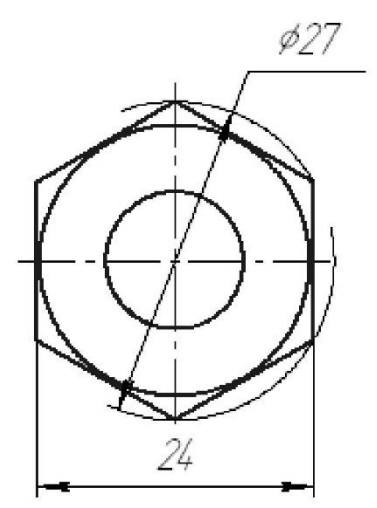
Зразок

Перв. примен.

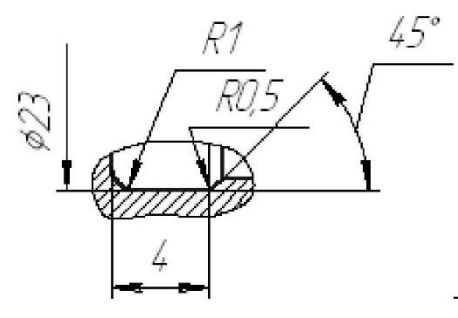
Справ. №

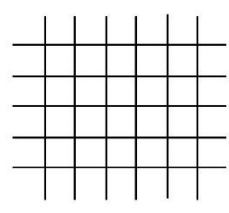
МК13.00.001

√ Ra 6.3 (√)

A (4:1)





Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

МК13.00.001

Гайка накладна

Ст 3 ГОСТ 380-2005

Лист	Масса	Масштаб
		1:1

Лист	Листов
	1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванов		
Пров.		Попова		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Инв. № подл.

Утв.

Завдання

Завдання 15

Найменування : "З'єднання болтове"

Позначення : МК.15.08.000СК

Обсяг роботи:

1. Виконати складальне креслення болтового з'єднання.
2. Завдання виконують на форматі А3
3. Складальне креслення виконуються в 2-х видах. На головному виді показати розріз.
4. За діаметром отвору з'єднаних деталей визначаються діаметр різьби болта "d".
5. Болт, гайку і шайбу викреслюють за умовами-співвідношеннями елементів в залежності від зовнішнього діаметра різьби (d).

Література:

1. С.К.Боголюбов. Черчение . М., "Машиностроение".1989.с. 180-181
3. С.К.Боголюбов. Черчение . М., "Машиностроение".1989.с. 146...158
4. С.К.Боголюбов. Черчение . М., "Вища школа". 1989.С. 198-212

Завдання 15а

Найменування : "З'єднання болтове"

Позначення : МК.15а.08.000СК

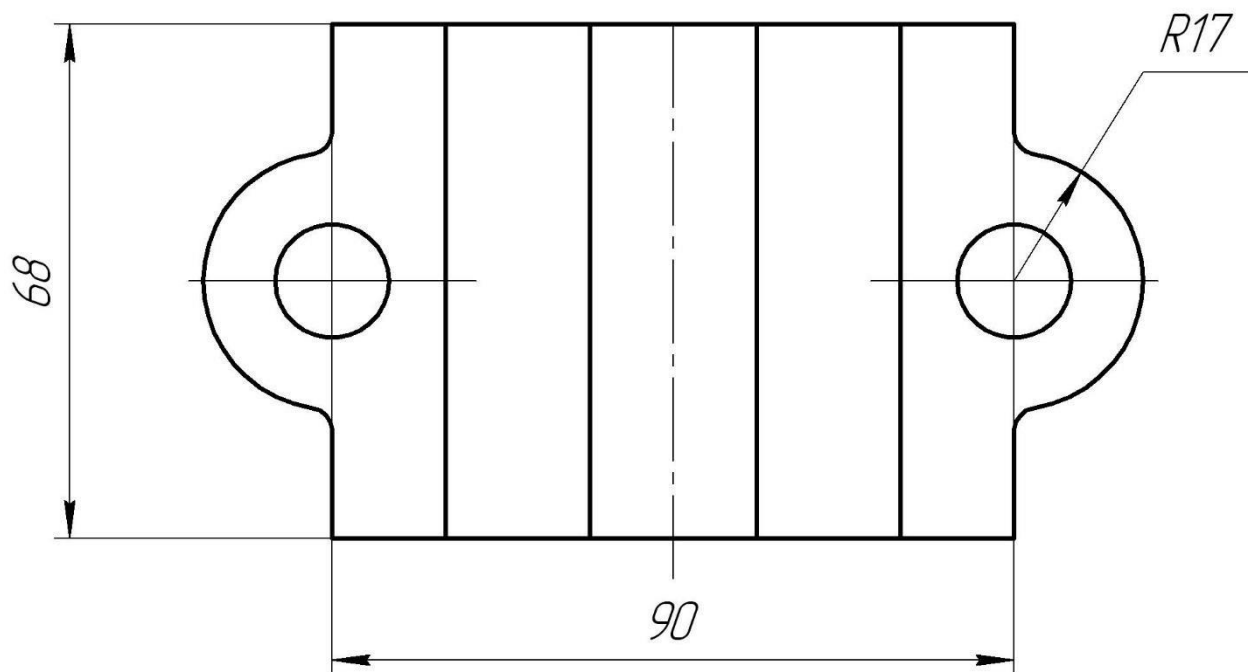
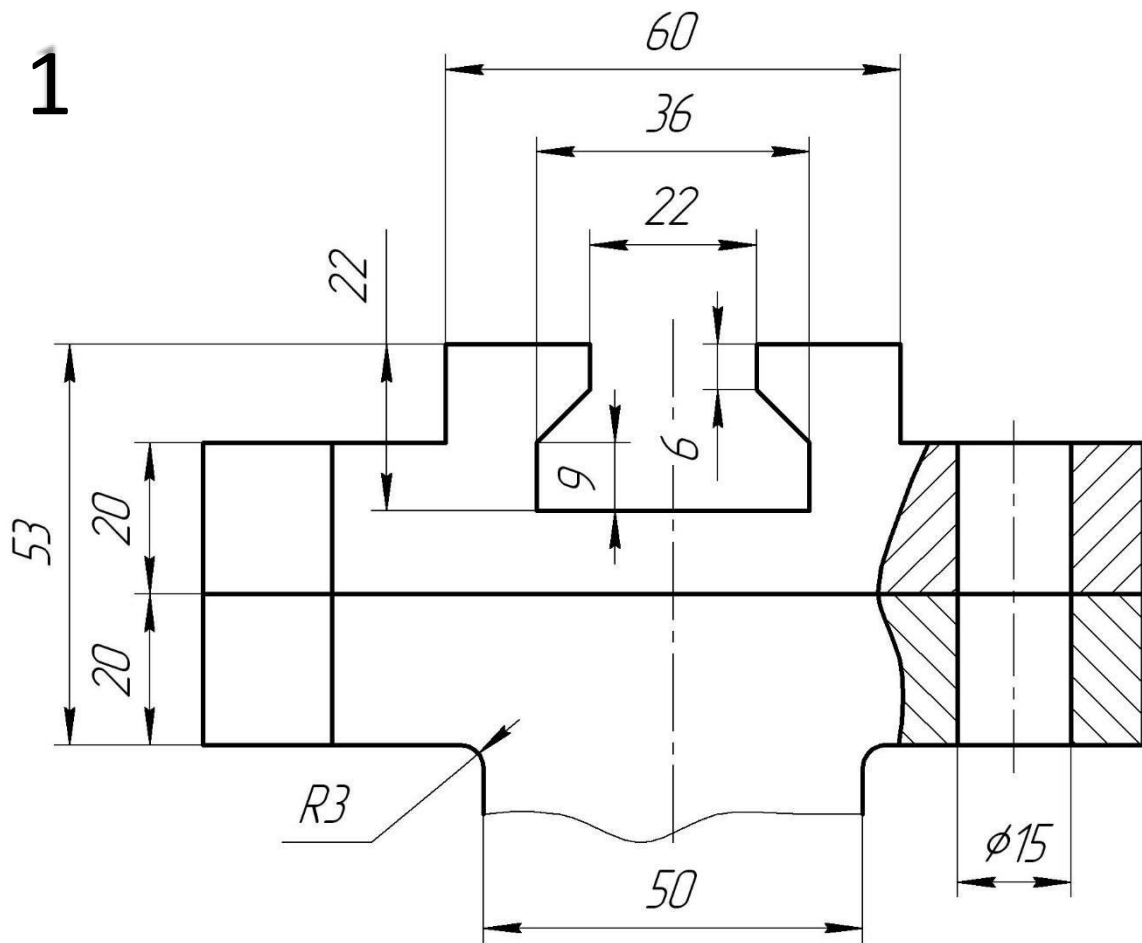
Обсяг роботи:

1. Виконати складальне креслення болтового з'єднання.
2. Завдання виконують на форматі А3
3. Складальне креслення виконуються в 2-х видах. На головному виді показати розріз.
4. За діаметром отвору з'єднаних деталей визначаються діаметр різьби болта "d".
5. Болт, гайку і шайбу викреслюють за умовами-співвідношеннями елементів в залежності від зовнішнього діаметра різьби (d).

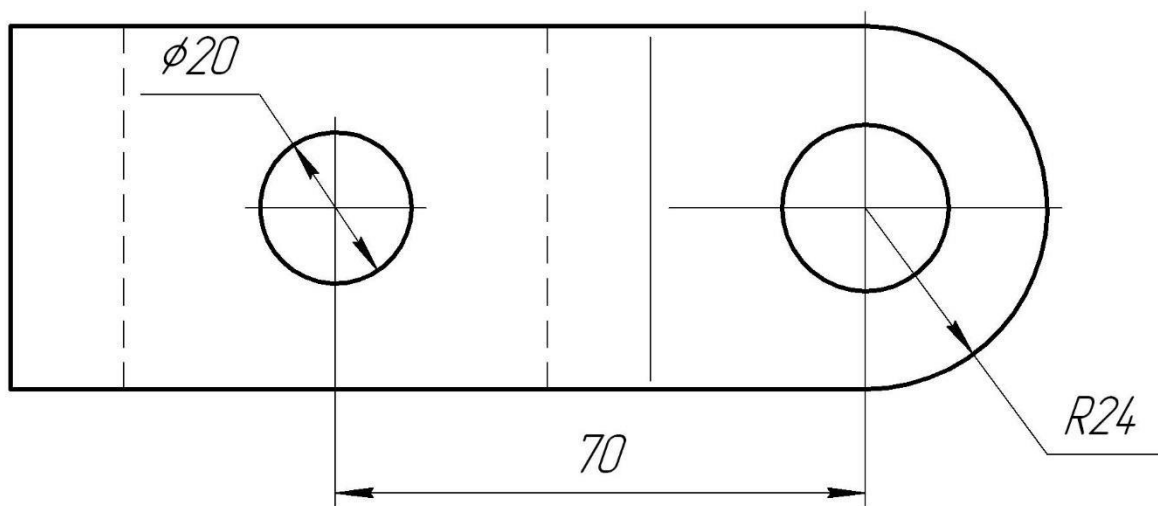
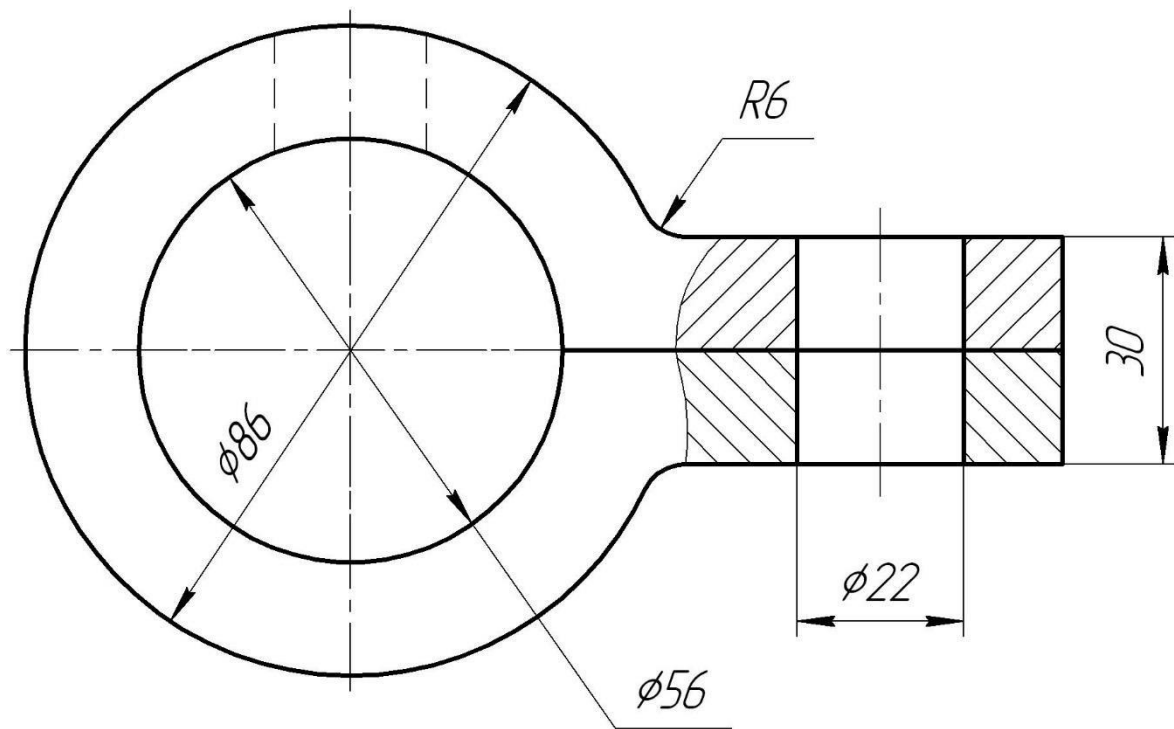
Література:

1. С.К.Боголюбов. Черчение . М., "Машиностроение".1989.с. 180-181
3. С.К.Боголюбов. Черчение . М., "Машиностроение".1989.с. 146...158
4. С.К.Боголюбов. Черчение . М., "Вища школа". 1989.С. 198-212

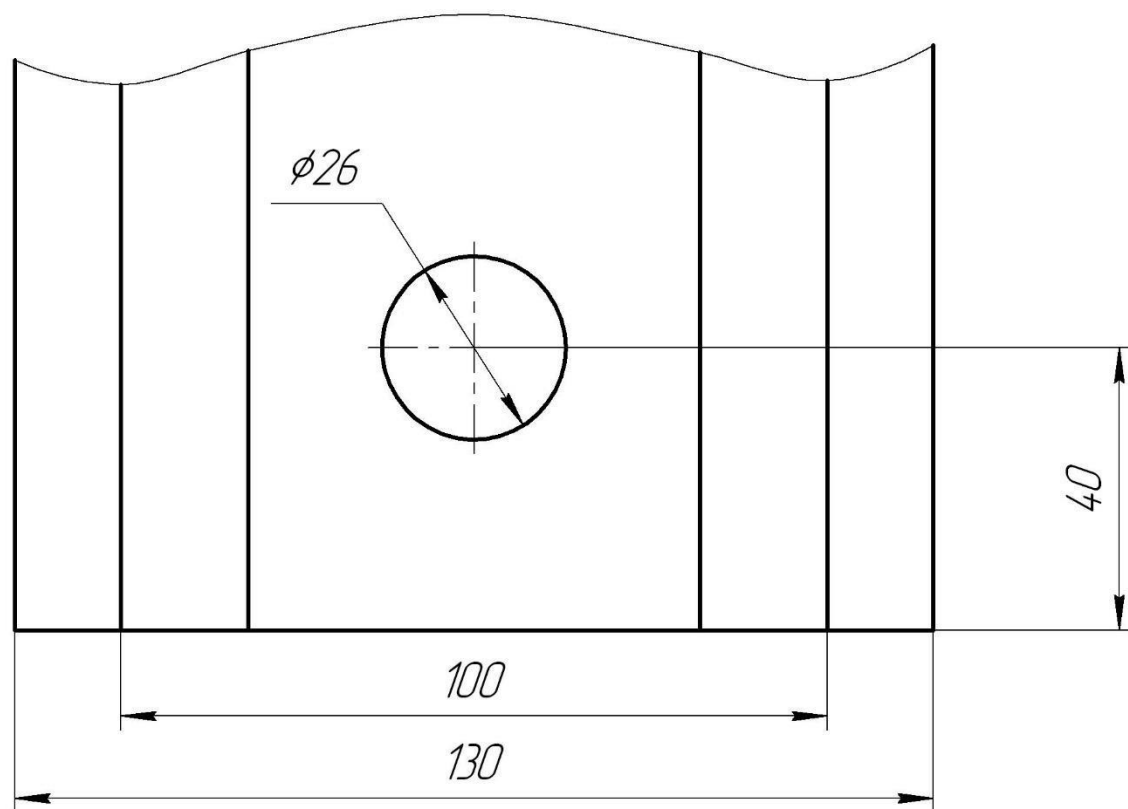
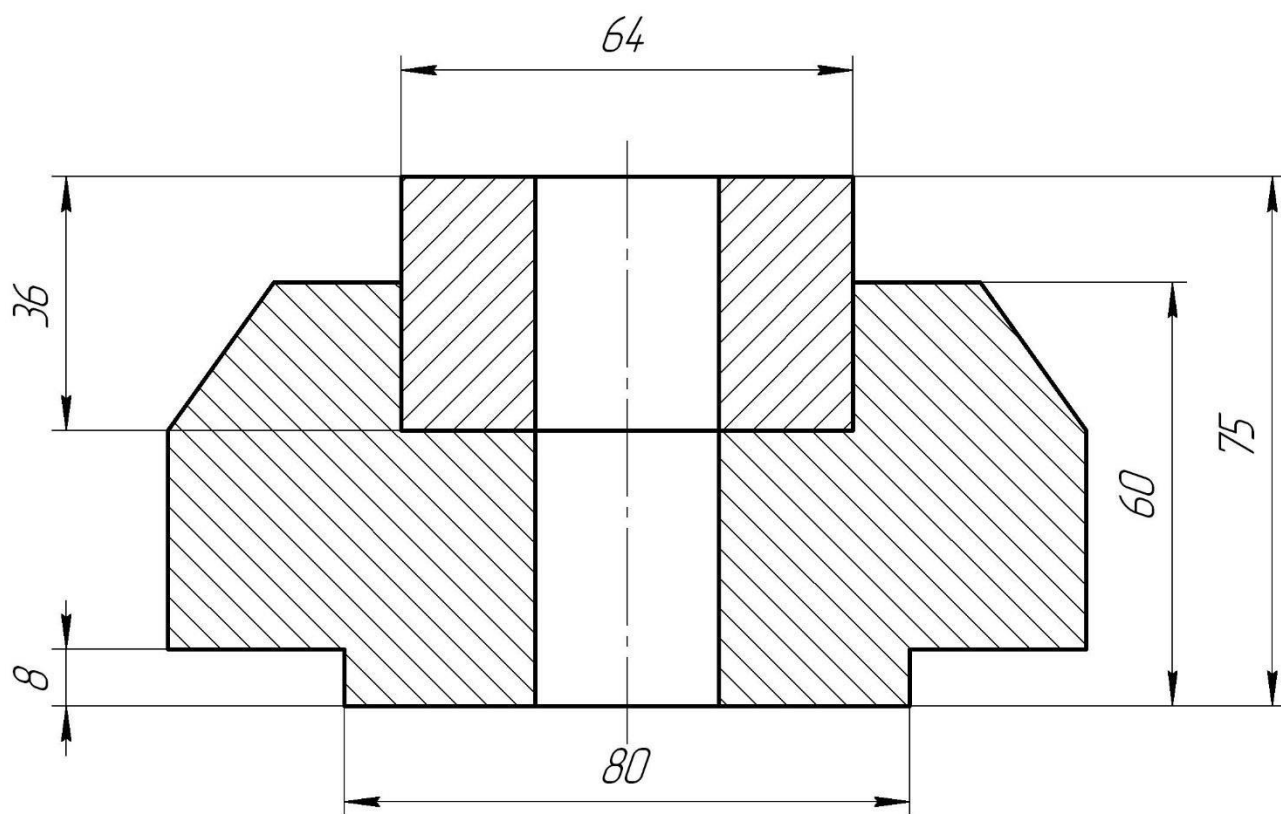
1



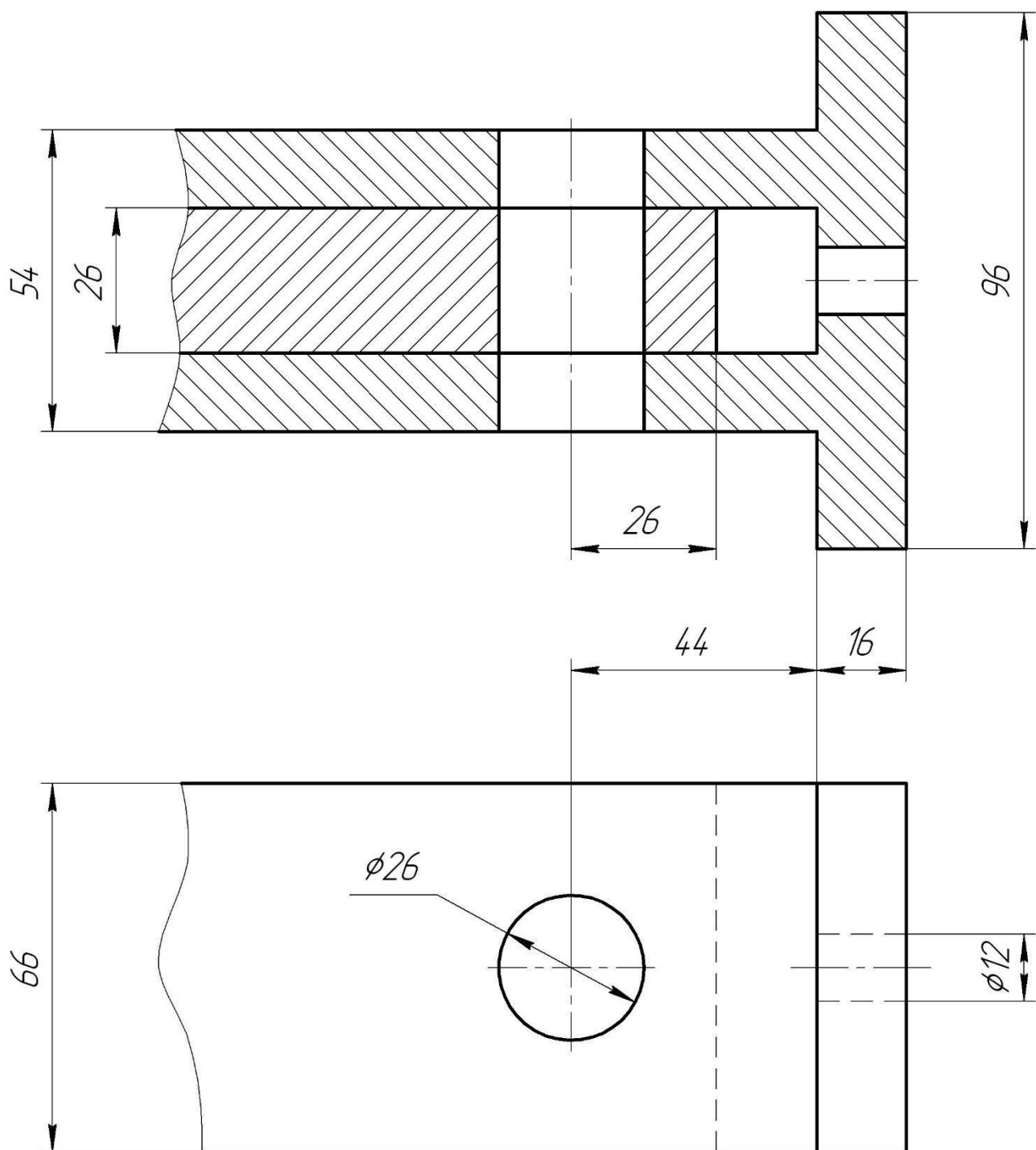
2



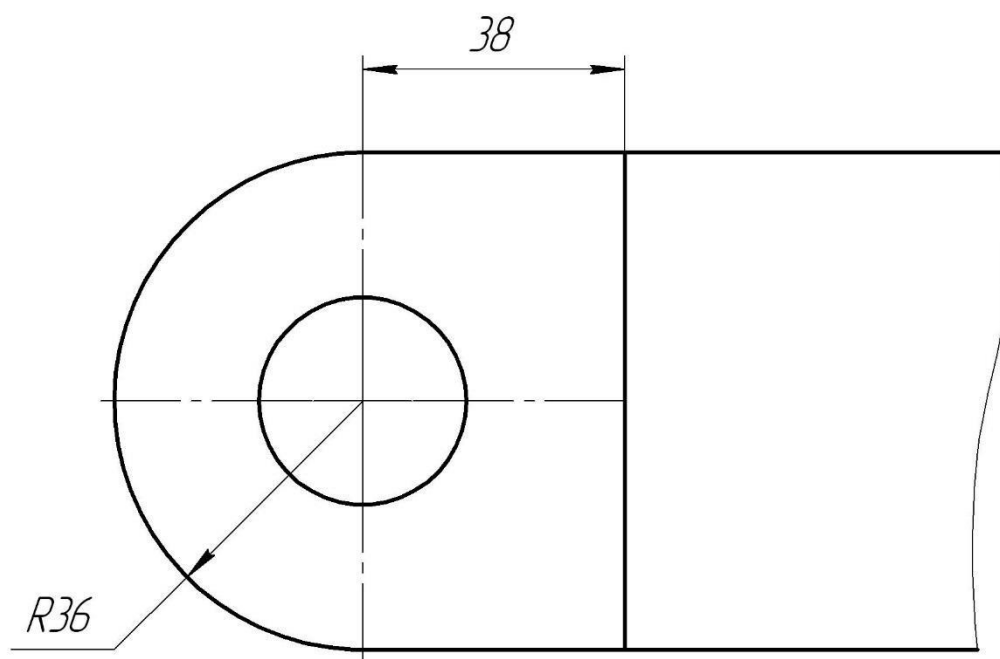
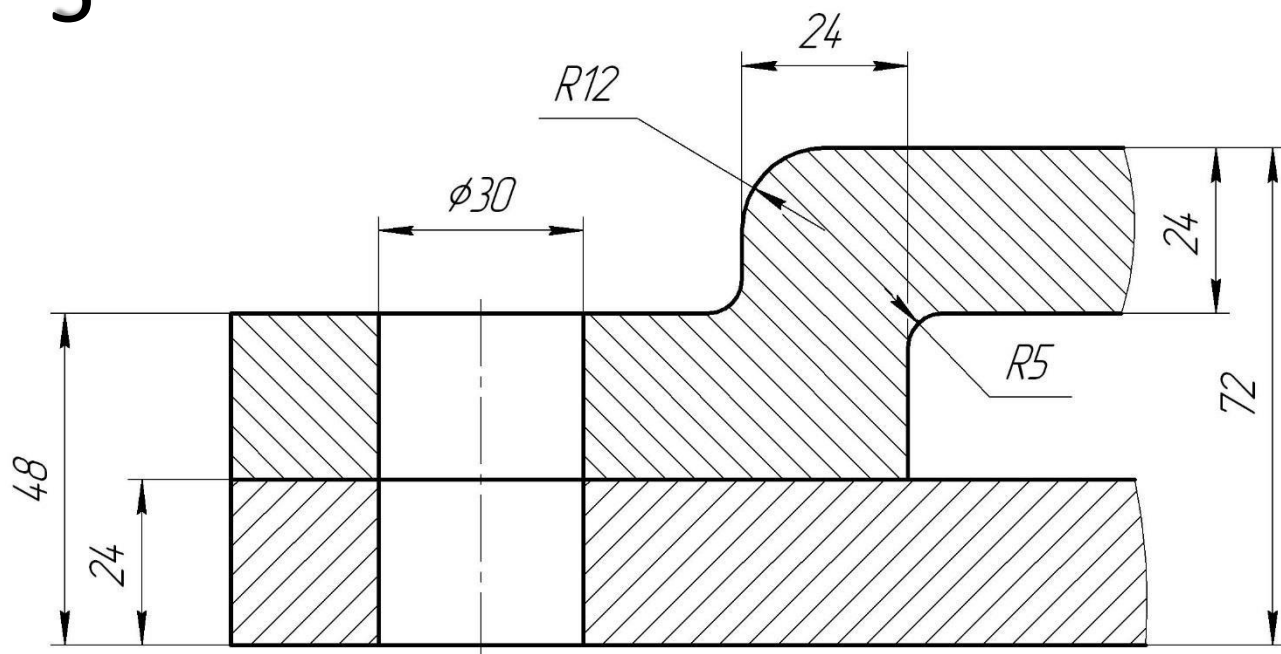
3



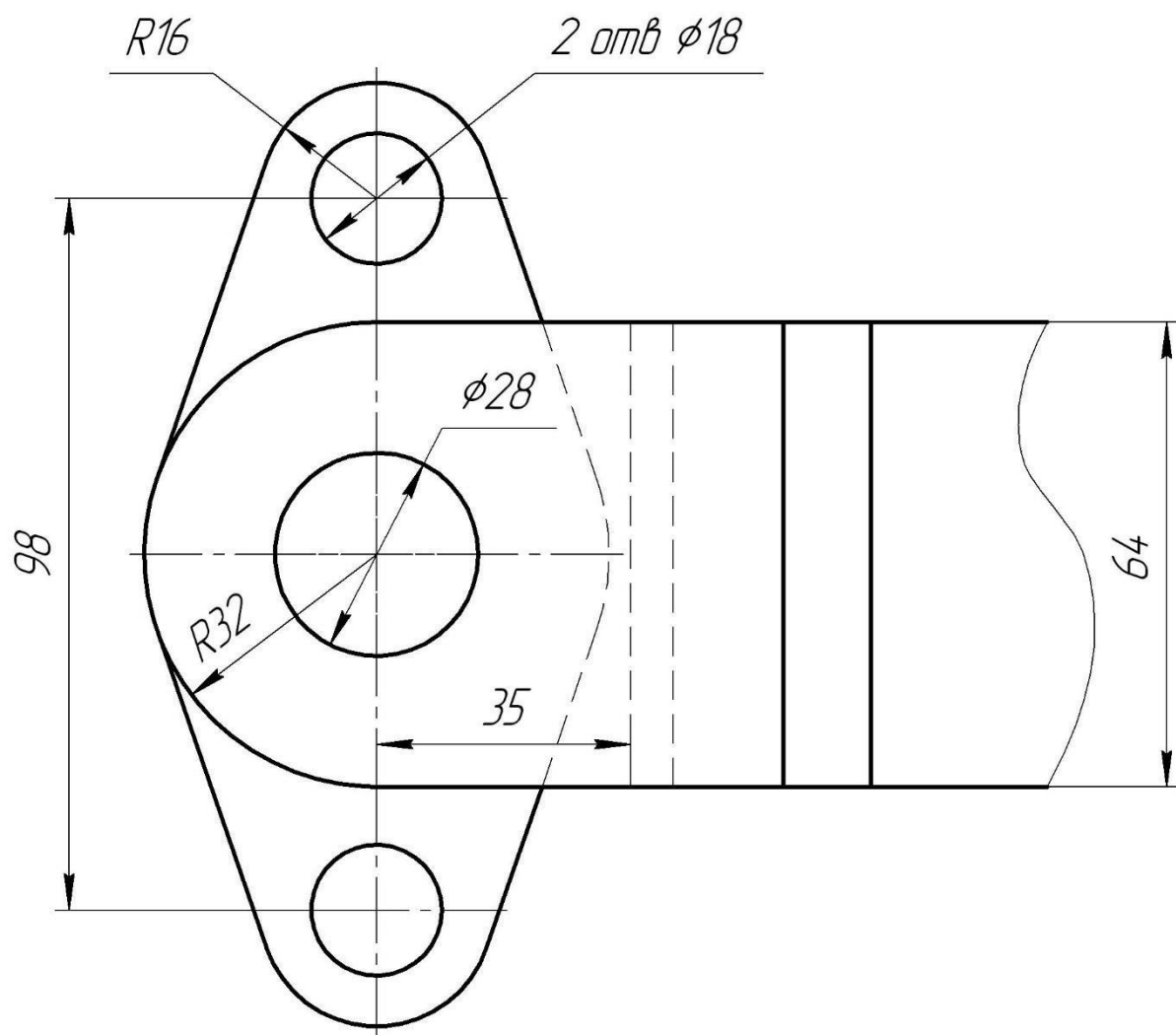
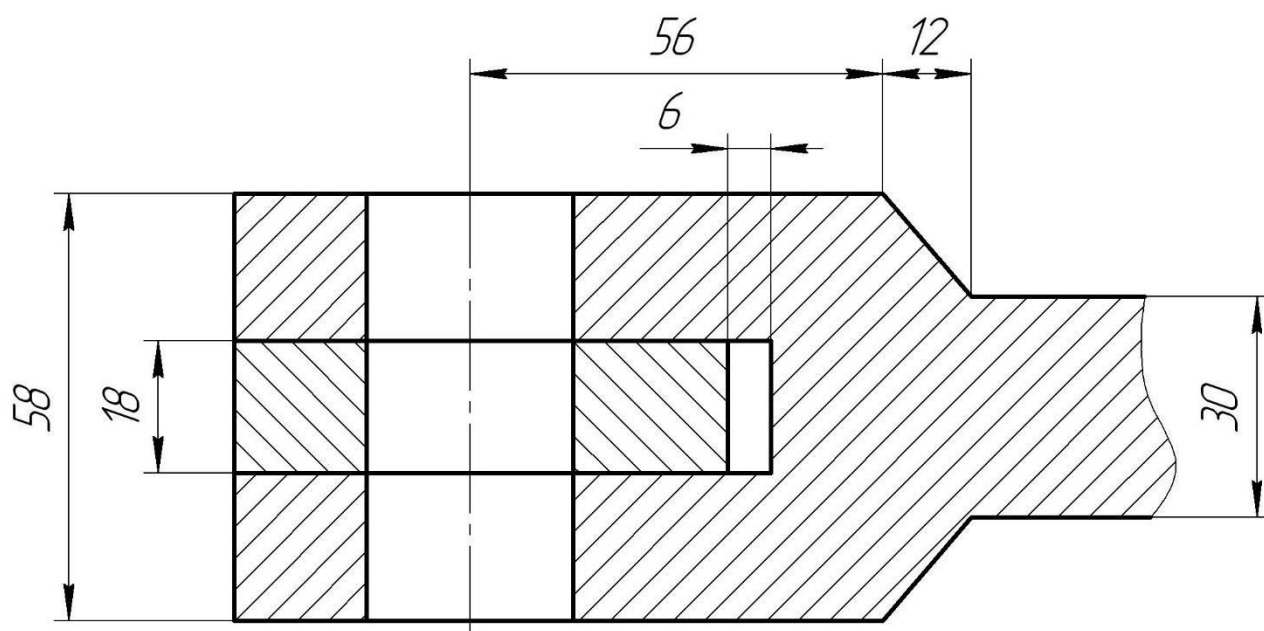
4

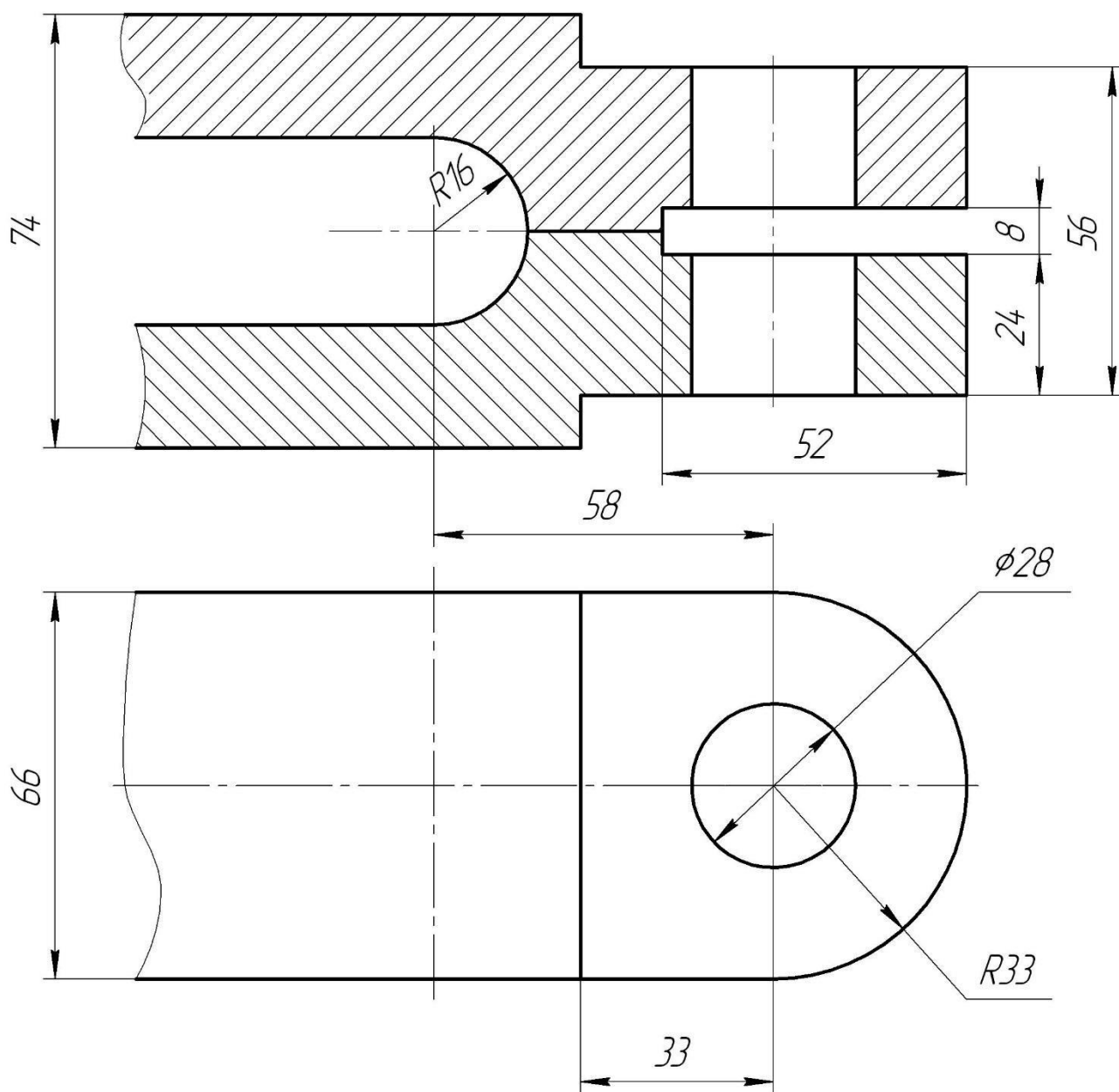


5

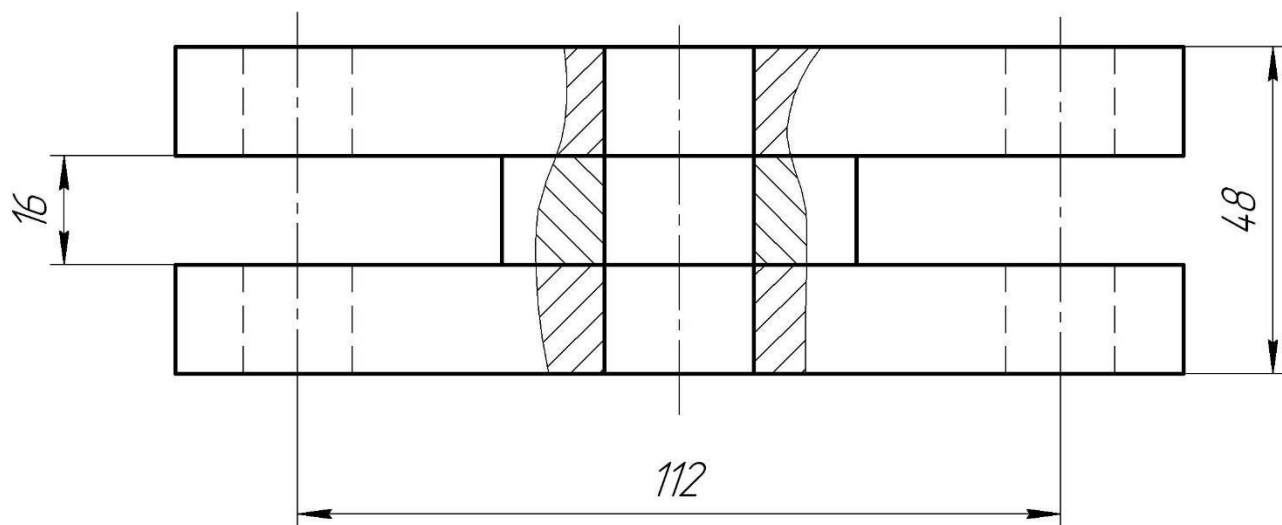
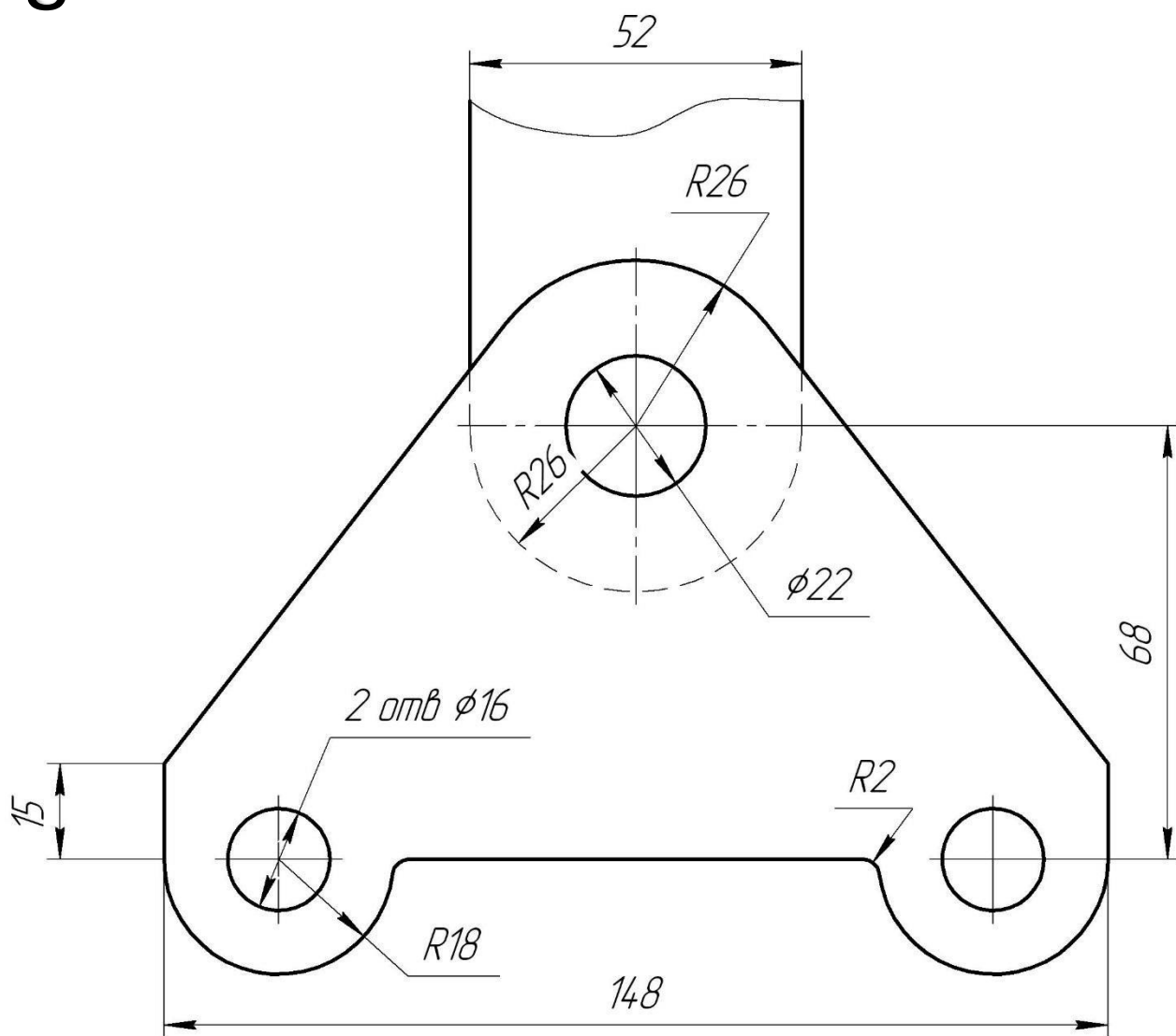


6

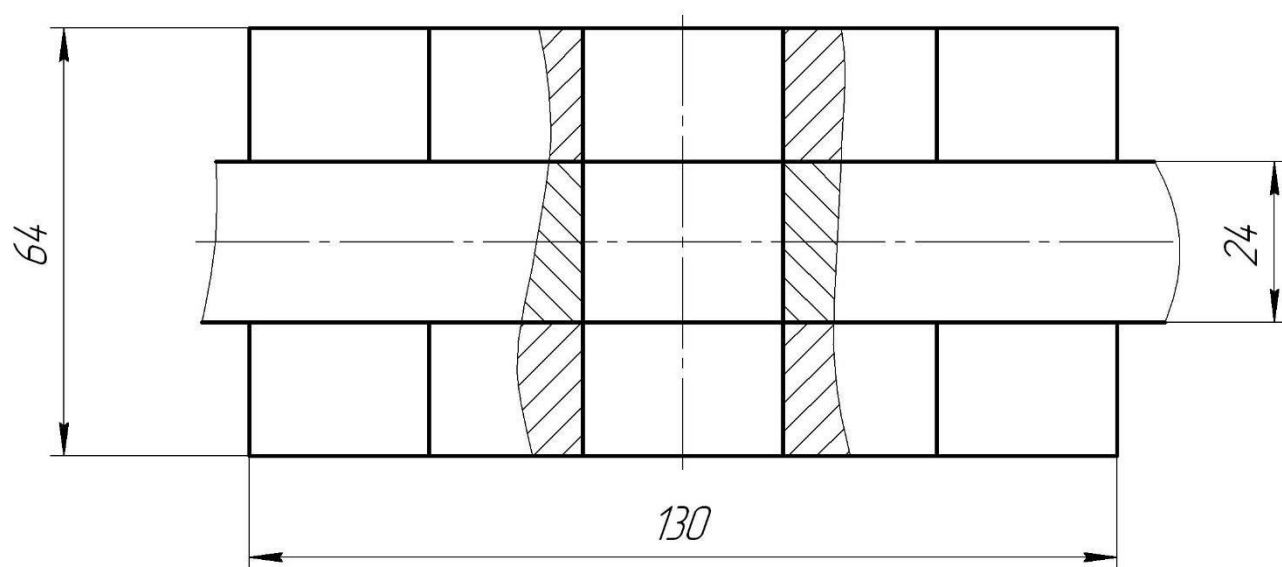
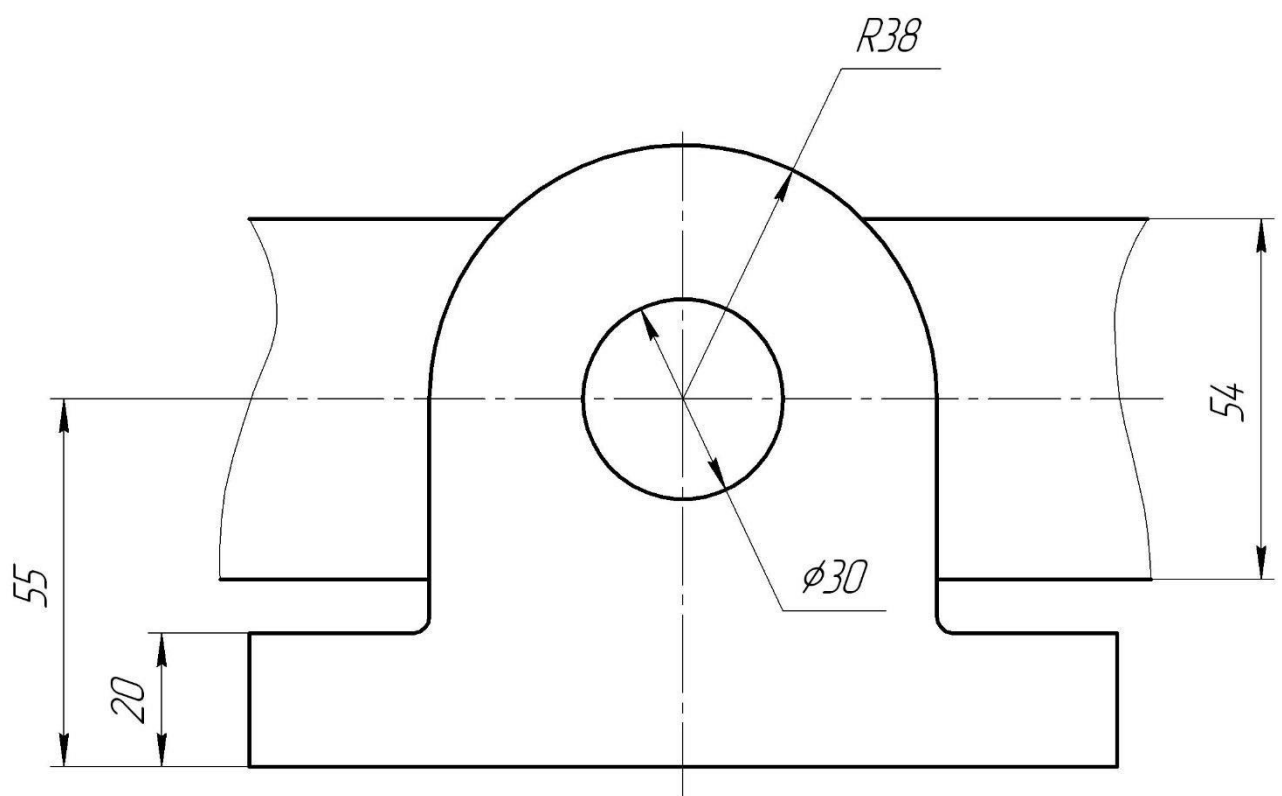




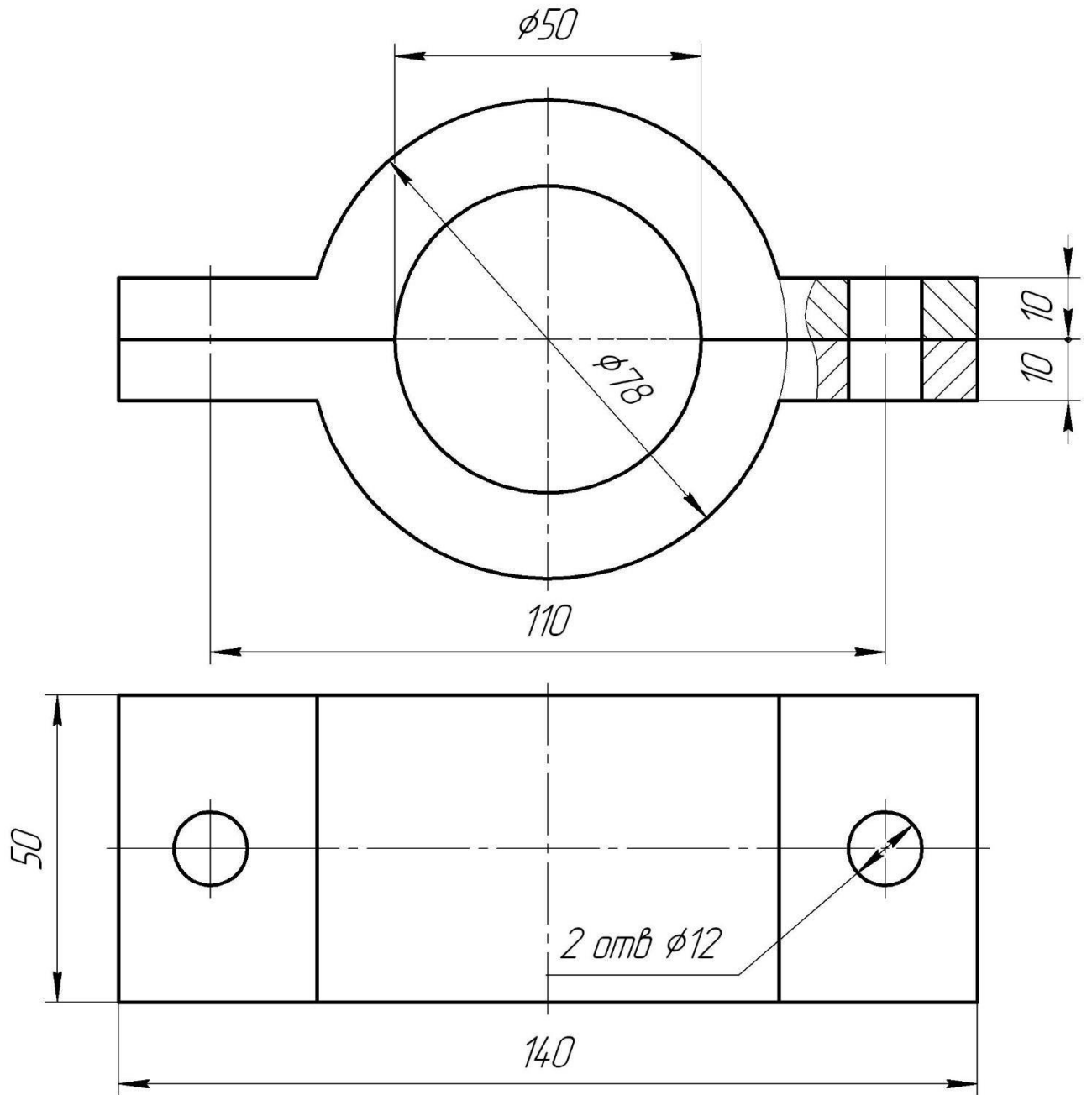
8



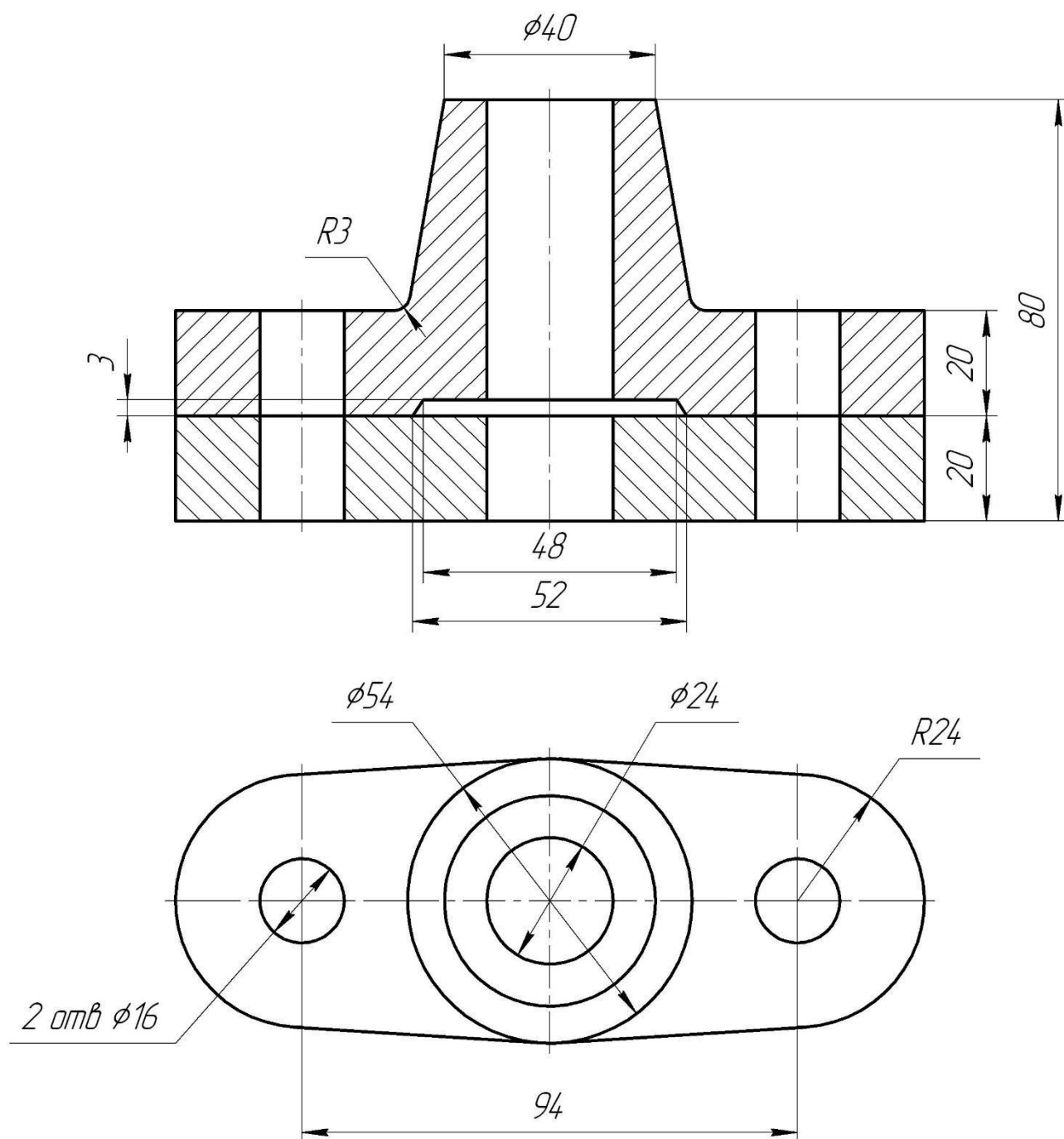
9



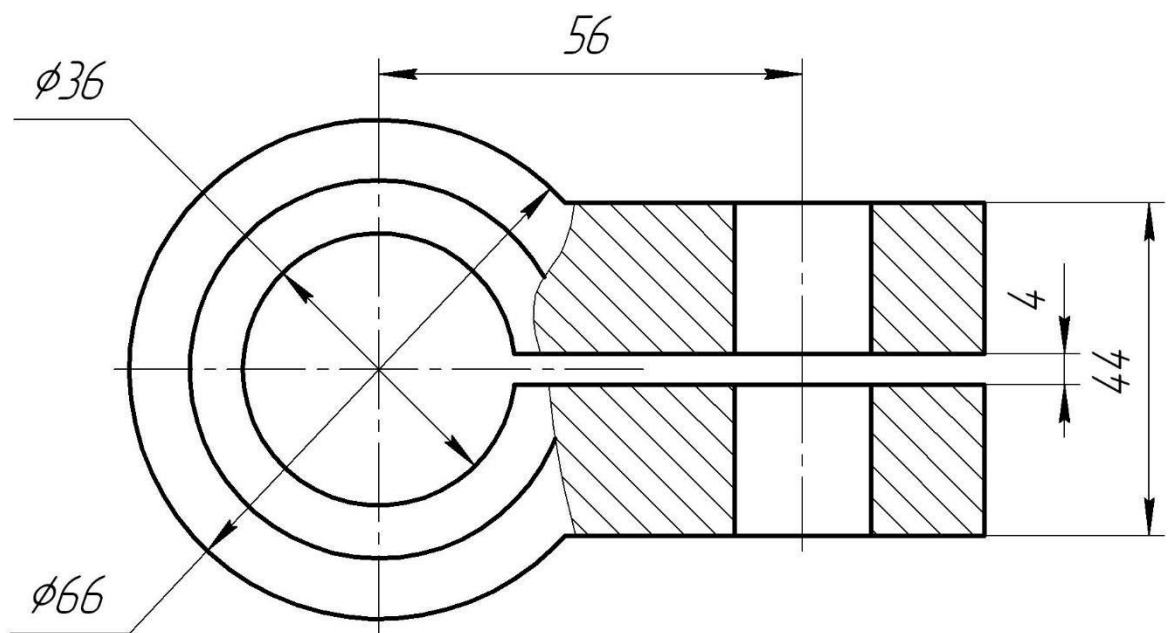
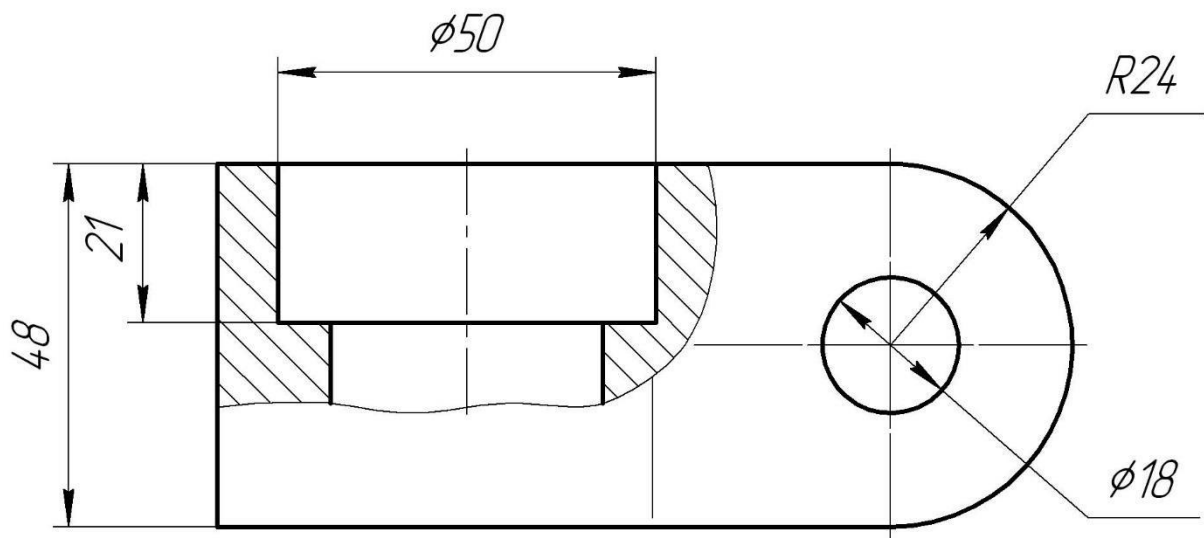
10



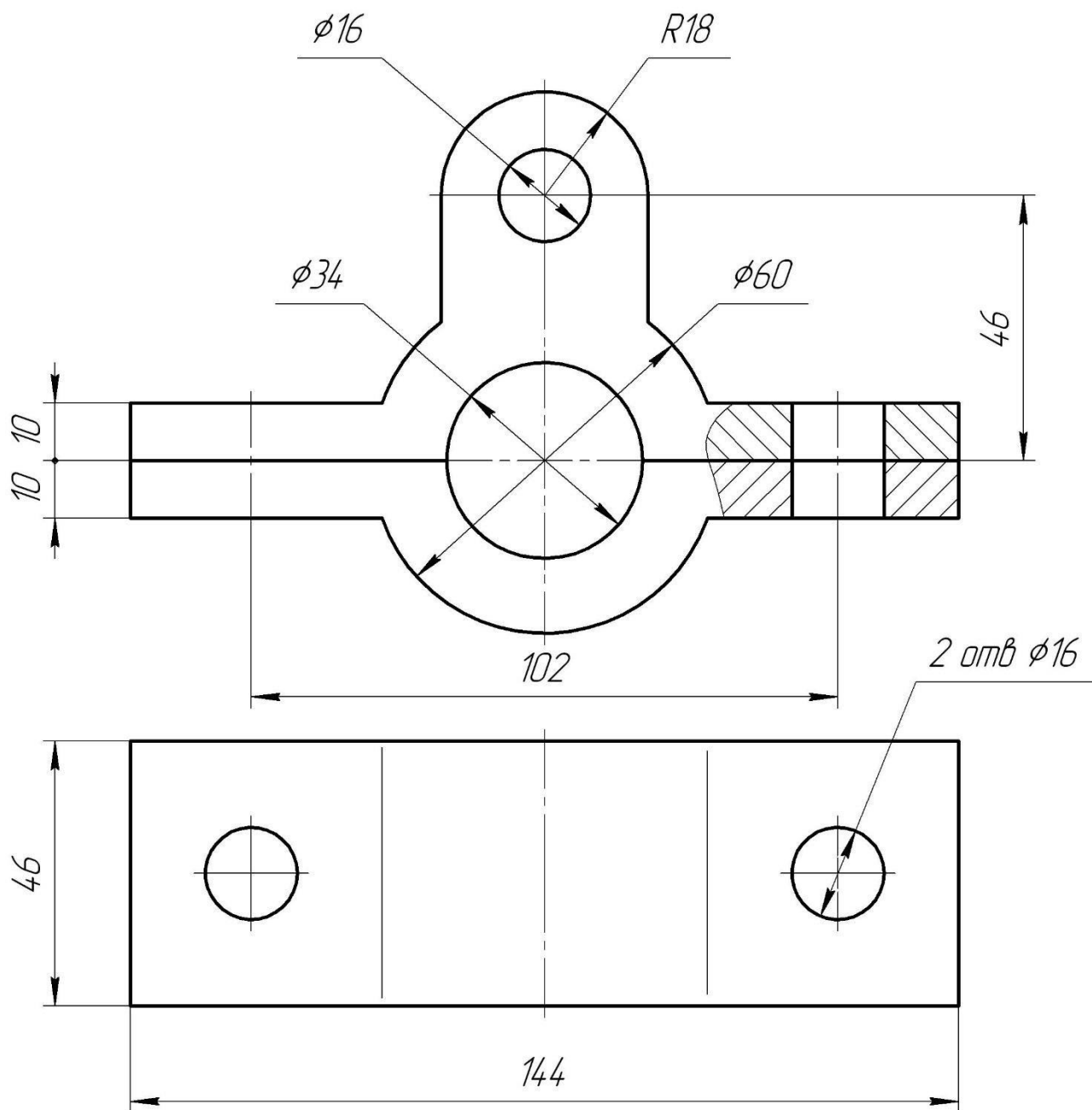
11



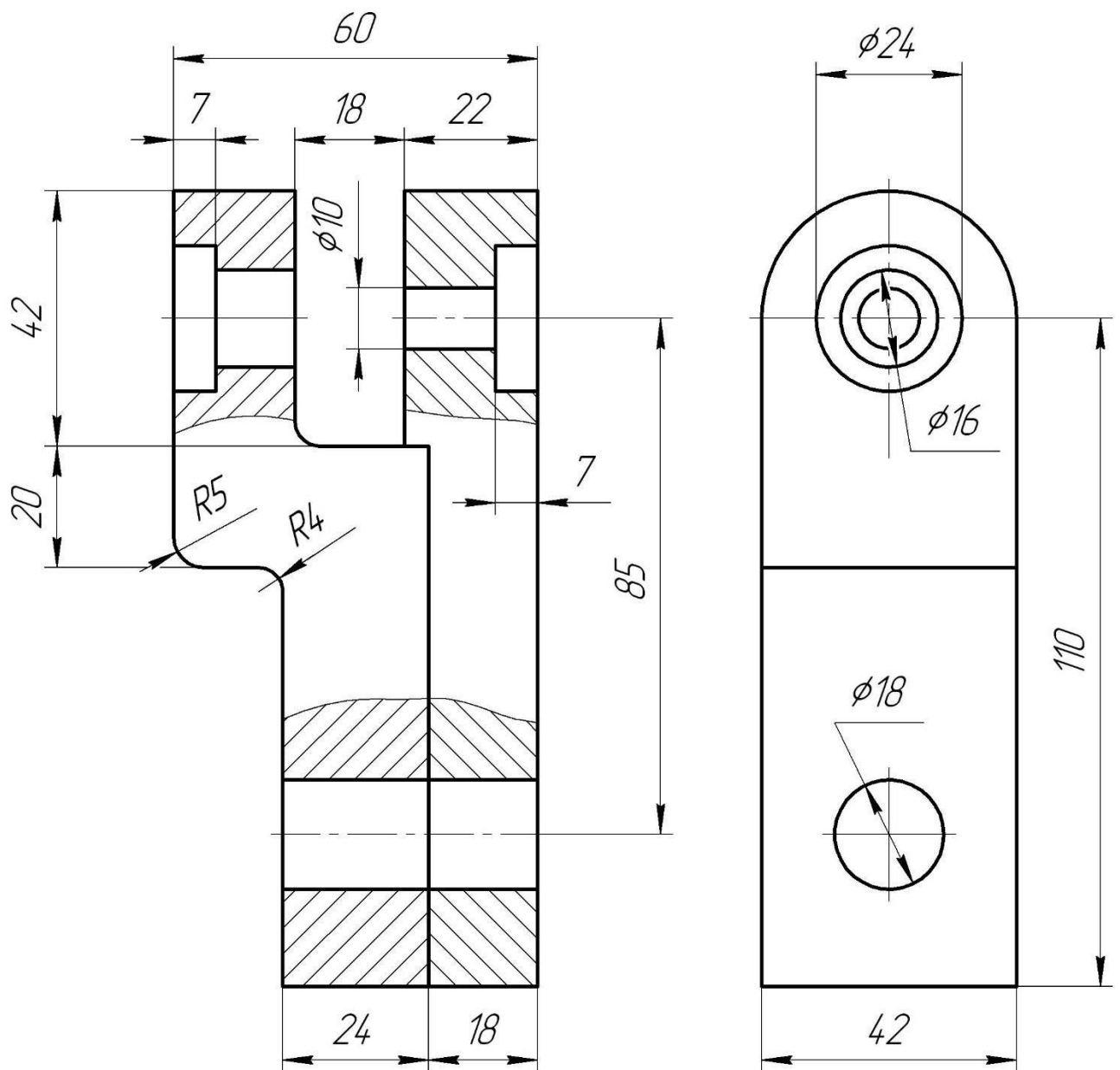
12



13



14



15

